Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 16.12.2025 10:47:08
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Зайцева Е.А./
«_1_» _апреля_ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.О.10 Микробиология
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	**33.05.01 Фармация** (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Кафедра	**микробиологии, дерматовенерологии и косметологии**

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности **33.05.01 Фармация**, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента **общепрофессиональных (ОПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/education/programs/farmaciya-33.05.01.html

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Виды аттестации**	**Оценочные средства***
		Форма
1	**Текущая аттестация**	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
2	**Промежуточная аттестация**	**Вопросы для собеседования**
		Ситуационные задачи

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Оценочный фонд для текущей аттестации.
Тестовый контроль

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-2.	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач Организация микробиологической лаборатории.
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
		Лабораторией общего назначения является: 1. бактериологическая

		2. вирусологическая 3. микологическая 4. паразитологическая Ответ: 1 **Мазок из чистой культуры микробов следует фиксировать:** 1. жаром 2. 60% этиловым спиртом 3. метиловым спиртом 4. физиологическим раствором Ответ: 1 **К клеточным формам микроорганизмов не относятся:** 1. вирусы 2. бактерии 3. простейшие 4. грибы Ответ: 1 **Смесь Никифорова используют для:** 1. обезжиривания и хранения предметных стекол 2. обеззараживания поверхностей лабораторных столов 3. консервации сывороток и питательных сред 4. обеззараживания пипеток Ответ: 1 **Если сотрудник лаборатории разлил пробирку с культурой, необходимо рабочее место:** 1. срочно вымыть горячей водой 2. залить дез.раствором на 30-60 минут 3. подмести веником 4. обработать мыльным раствором Ответ: 2 **Бактерии по своим биологическим свойствам относятся к:** 1. эукариотам 2. прокариотам 3. вирусам 4. простейшим Ответ: 2 **По форме бактерии бывают шаровидные, палочковидные, извитые и ветвящиеся. Бактерии, которые имеют извитую форму, называются:** 1. коокками 2. спирохетами 3. актиномицетами 4. палочками Ответ: 2 **Оптическая часть микроскопа представлена:** 1. объективами, окулярами 2. штативом 3. тубусом с револьвером 4. предметным столиком Ответ: 1
		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ

		ОТВЕТОВ)
		Участвуют в дыхании бактерий органеллы и субстраты: 1. клеточная стенка, оболочка 2. цитоплазматическая мембрана 3. ферменты 4. рибосомы Ответ: 2, 3 **К ингибиторам синтеза клеточной стенки бактерий относятся следующие группы антибиотиков:** 1. пенициллины 2. цефалоспорины 3. рифампицины 4. полимиксины Ответ: 1, 2

Критерии оценивания:
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** 1. Понятие и основные принципы химиотерапии и химиопрофилактики. 2. Факторы, влияющие на эффективность антимикробной терапии: 3. Бактериостатическая и бактерицидная активность препаратов. 4. Классификация антибактериальных средств 5. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. 6. Основные механизмы действия химиотерапевтических средств.

		7. Механизмы формирования лекарственной устойчивости. 8. Методы определения чувствительности микробов к антимикробным агентам.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Содержание оценочных средств **промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена (устное собеседование, решение ситуационных задач).

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
		1 раздел - Общая микробиология 1. Основные исторические этапы развития микробиологии,

		вклад отечественных и зарубежных ученых. Значение микробиологии в деятельности фармацевта (провизора). 2. Основные принципы классификации микробов (бактерий, вирусов). 3. Морфология и основные структурные элементы бактерий (постоянные и временные), функциональное значение. 4. Временные структурные элементы бактериальной клетки (споры, капсулы), их функциональное значение и методы выявления. 5. Структура вириона, формы взаимодействия с эукариотической клеткой. 6. Грибы, классификация, основные структурные компоненты, методы индикации. 7. Хламидии, морфо-физиологические свойства, способы выявления. 8. Микоплазмы, морфология, структура, физиологические особенности, методы выявления. 9. Питание микробов, его механизмы, виды и методы выявления. 10. Питательные среды, сущность их конструирования, виды, назначение, контроль качества питательных сред. 11. Дыхание микробов, его варианты, сущность, обеспечение в лабораторных условиях. 12. Принципы культивирования аэробных микроорганизмов в лабораторных условиях. 13. Принципы культивирования анаэробных микроорганизмов в лабораторных условиях. 14. Биохимическая активность микроорганизмов, ее определение и дифференциально-диагностическое значение. 15. Понятие о патогенности микроорганизмов (факторы, методы определения). 16. Фенотипическая и генотипическая изменчивость микроорганизмов. Значение в микробиологии. 17. Вирусы бактерий – бактериофаги, их биологическая характеристика, научно-практическое значение и использование. 18. Антимикробные препараты, классификация, механизм действия на микробную клетку. 19. Антибиотикорезистентность микроорганизмов, механизмы ее формирования (фенотипические и генотипические). 20. Формы взаимоотношения между микробами. Биопленки. Микробиологическая значимость. 21. Инфекция и инфекционный процесс. Микробиологические особенности выявления возбудителя в разные периоды инфекционного процесса. 22. Санитарно-показательные микроорганизмы, их характеристика. 23. Санитарная микробиология лекарственных препаратов, ее значение в работе фармацевта. 24. Методы микробиологической диагностики возбудителей.

		25. Микроскопический метод: микроскопы, методы приготовления мазков, фиксация, способы окраски. 26. Стерилизация, применение. Контроль качества стерилизации. 27. Нормальная микробиота человека, ее значение в жизнедеятельности организма. 28. Фенотипическая изменчивость, сущность, формы, практическое значение. Роль экологии. 29. Биологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Сущность, варианты, применение. 30. Подвижность микроорганизмов, методы определения (прямые, косвенные).
		2 раздел - Частная микробиология 1. Стафилококки. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 2. Менингококки. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 3. Гонококк. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 4. Сальмонеллы и сальмонеллёзные инфекции. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 5. Эшерихии. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 6. Шигеллы. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 7. Пищевые токсикоинфекции, возбудители и их свойства. Методы микробиологической диагностики. 8. Пищевые интоксикации (стафилококковые, ботулизм и пр.). Свойства возбудителей. Методы микробиологической диагностики. 9. Холера и холерные вибрионы. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 10. Патогенные клостридии и возбудитель раневого анаэробиоза – столбняк. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 11. Патогенные клостридии и возбудители раневого анаэробиоза – газовой гангрены. Свойства возбудителей. Методы микробиологической диагностики. 12. Патогенные микобактерии – возбудители туберкулеза. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 13. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. 14. Бордетеллы и бордетеллиозы: возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. 15. Возбудители полиемиелита. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 16. Коронавирусы. SARS. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 17. Ортомиксовирусы. Вирус гриппа. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 18. Парамиксовирусы. Корь и ее возбудитель. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.

		19. Возбудитель гепатитов Аи Е. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. 20. Возбудители парентеральных вирусных гепатитов В, С, Д. Таксономия, характеристика возбудителей, микробиологическая диагностика. 21. Госпитальные (внутрибольничные) инфекции и их возбудители. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 22. Возбудитель сибирской язвы. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 23. Бруцеллы и бруцеллёз. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики. 24. Возбудитель чумы. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. 25. Ветряная оспа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. 26. Патогенные грибы- возбудители профессиональных и бытовых микозов (мукоромикоз, аспергиллёз, пенициллиозы м пр.). 27. Трепонемы. Возбудитель сифилиса *Treponema pallidum*. Характеристика возбудителя, микробиологическая диагностика. 28. *Streptococcus puogenes*- возбудитель скарлатины. Свойства возбудителя, принципы микробиологической диагностики. 29. Иерсинии. Таксономия, характеристика возбудителей, микробиологическая диагностика псевдотуберкулёза и кишечного иерсиниоза. 30. Галофиллёзы. Общая характеристика возбудителей. Принципы микробиологической диагностики.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б1.О.10 Микробиология

Ситуационная задача № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		У новорожденного обнаружен конъюнктивит с гнойным отделяемым. Мать практически здорова, но в ее анамнезе – воспаление придатков матки. Что можно заподозрить и как установить этиологию заболевания у ребенка и матери?
В		Вопрос к задаче: О каком осложнении можно подумать.
В		Вопрос к задаче: Назовите факторы риска.
В		Вопрос к задаче: Как выявить этиологию заболевания.
В		Вопрос к задаче: Какой биоматериал необходимо собрать для исследования. Какие транспортные системы необходимо использовать.
В		Вопрос к задаче: Сроки доставки биоматериала для исследования в микробиологическую лабораторию.

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		У новорожденного обнаружен конъюнктивит с гнойным отделяемым. Мать практически здорова, но в ее анамнезе – воспаление придатков матки. Что можно заподозрить и как установить этиологию заболевания у ребенка и матери?
В		Вопрос к задаче: О каком осложнении можно подумать.
Э		О развитии внутриутробной инфекции.
В		Вопрос к задаче: Назовите факторы риска.
Э		Основные факторы риска при данном осложнении - инфекционное заболевание в анамнезе у матери.
В		Вопрос к задаче: Как выявить этиологию заболевания.
Э		Чтобы выявить причину осложнения, необходимо провести микробиологическое исследование.
В		Вопрос к задаче: Какой биоматериал необходимо собрать для исследования. Какие транспортные системы необходимо использовать.
Э		В качестве биоматериала для исследования, необходимо провести соскоб стерильным хлопковым тампоном с поверхности нижней части конъюктивы и сводом инфицированного глаза. Биоматериал можно собрать в транспортную систему, предназначенную для исследования материала на микроорганизмы или в стерильный тупфер с зондом.
В		Вопрос к задаче: Сроки доставки биоматериала для исследования в микробиологическую лабораторию.
Э		При сборе биоматериала в транспортную систему сроки доставки материала от 24-48 ч, систему хранят при комнатной температуре. При сборе материала в стерильную пробирку (тубсер), его необходимо сразу доставить в лабораторию для исследования (в течение 20 мин.).
Р2	отлично	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах/выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет

		затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.
Р0	неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора
В		

Ситуационная задача № 2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		В составе лекарственного препарата, приготовленного в аптеке, микробиологическими исследованиями был обнаружен золотистый стафилококк. Возникло предположение, что причиной попадания стафилококка в препарат явилось его носительство одним из сотрудников аптеки. Какими микробиологическими исследованиями можно было подтвердить или опровергнуть данное предположение? Что делать с этим препаратом? Что делать, если действительно будет выявлен стафилококковый носитель в аптеке?
В		Вопрос к задаче: О каком производственном технологическом нарушении можно подумать.
В		Вопрос к задаче: Назовите факторы возникновения нарушения технологического процесса при изготовлении препарата.
В		Вопрос к задаче: Как выявить микроорганизм, являющимся причиной нарушения технологического процесса.
В		Вопрос к задаче: Какой биоматериал необходимо собрать для исследования. Какие транспортные системы необходимо использовать.
В		Вопрос к задаче: Что делать с загрязнённым микроорганизмом препаратом.
В		Вопрос к задаче: Что делать, если действительно будет

		выявлен стафилококковый носитель в аптеке.

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК- 2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Ф	ОПК-2_1	учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		В составе лекарственного препарата, приготовленного в аптеке, микробиологическими исследованиями был обнаружен золотистый стафилококк. Возникло предположение, что причиной попадания стафилококка в препарат явилось его носительство одним из сотрудников аптеки. Какими микробиологическими исследованиями можно было подтвердить или опровергнуть данное предположение? Что делать с этим препаратом? Что делать, если действительно будет выявлен стафилококковый носитель в аптеке?
В		Вопрос к задаче: О каком производственном технологическом нарушении можно подумать.
Э		Среди сотрудников предприятия имеется носитель патогенного стафилококка.
В		Вопрос к задаче: Назовите факторы возникновения нарушения технологического процесса при изготовлении препарата.
Э		Основным фактором нарушения технологического процесса при изготовлении лекарственного препарата является - ослабление контроля в прохождении профилактического медицинского осмотра на носительство патогенного стафилококка среди сотрудников предприятия.
В		Вопрос к задаче: Как выявить микроорганизм, являющимся причиной нарушения технологического процесса.
Э		Чтобы выявить причину выявленного нарушения, необходимо провести микробиологическое обследование всех сотрудников, связанных в технологическом процессе приготовления лекарственного препарата на носительство патогенного стафилококка.

В		Вопрос к задаче: Какой биоматериал необходимо собрать для исследования. Какие транспортные системы необходимо использовать.
Э		В качестве биоматериала для исследования, необходимо провести взятие материала из зева с использованием шпателя и сухого стерильного тампона (не касаясь языка и внутренних поверхностей щёк и зубов) с участков ротоглотки на границе здоровой и пораженной части. Биоматериал можно собрать в транспортную систему, предназначенную для исследования материала на микроорганизмы или в стерильный тупфер с зондом.
В		Вопрос к задаче: Что делать с загрязнённым микроорганизмом препаратом.
Э		Изъять лекарственный препарат из торговой сети, утилизировать.
В		Вопрос к задаче: Что делать, если действительно будет выявлен стафилококковый носитель в аптеке.
Э		Отстранить от работы сотрудника, являющегося носителем патогенного стафилококка.
Р2	отлично	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах/выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.
Р0	неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора
В		

Типовые ситуационные задачи

1. В лабораторию поступила мокрота пациента с патологическим процессом в легких. Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
2. В стационаре у ребенка с диагнозом «Острая бронхопневмония» обнаружена дисфункция кишечника. Как установить этиологию диареи?

3. У пациента, поступившего в стационар с диагнозом «Пищевая токсикоинфекция», резко нарастают явления обезвоживания. Как (с помощью каких методов) можно установить этиологию заболевания? Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
4. У новорожденного обнаружен конъюнктивит с гнойным отделяемым. Мать практически здорова, но в ее анамнезе – воспаление придатков матки. Что можно заподозрить и как установить этиологию заболевания у ребенка и матери?
5. На фоне ремиссии у ребенка, переболевшего хронической пневмонией и получившего антибиотикотерапию, резко повысилась температура, слизистая оболочка рта покрылась серо-белым налетом. Как выявить этиологию нового заболевания?
6. На прибывшем в порт судне обнаружены трупы грызунов. Наметить план микробиологической индикации возбудителя.
7. В хирургическое отделение поступил пациент с травмой правой голени. Мягкие ткани голени размозжены, загрязнены землей. Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
8. В стационар поступил пациент с клиникой ботулизма. В лабораторию доставлены рвотные массы, остатки консервов (предполагаемый источник заражения). Составить алгоритм микробиологического исследования материала.
9. В стационар поступил ребенок с диагнозом «Острое респираторное заболевание». Какими микробиологическими методами можно уточнить этиологию заболевания?
10. В детскую инфекционную больницу поступил ребенок с диагнозом «дифтерия» (?). Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала для уточнения этиологии заболевания.
11. В составе лекарственного препарата, приготовленного в аптеке, микробиологическими исследованиями был обнаружен золотистый стафилококк. Возникло предположение, что причиной попадания стафилококка в препарат явилось его носительство одним из сотрудников аптеки. Какими микробиологическими исследованиями можно было подтвердить или опровергнуть данное предположение? Что делать с этим препаратом? Что делать, если действительно будет выявлен стафилококковый носитель в аптеке?
12. В аптеке должны подготовить флаконы для упаковки физиологического раствора, предназначенного для подкожного введения. Каким образом рациональнее всего простерилизовать флаконы? Какими микробиологическими методами исследования можно подтвердить эффективность стерилизации после окончательной упаковки лекарственного препарата в стерильные флаконы? Что делать, если стерилизация оказалась неэффективной?
13. При плановом бактериологическом обследовании работников аптеки выяснилось, что одна из сотрудниц является носителем шигеллы Зонне. Как поступить в данной ситуации с сотрудницей? Допускается ли существующими нормами наличие шигелл в лекарственных препаратах? Какими микробиологическими исследованиями можно было установить, не попали ли шигеллы в лекарственный препарат, в изготовлении которого принимала участие данная сотрудница?
14. Санитарно-микробиологический контроль воздуха в аптеке показал, что содержание бактерий в нем выше существующих норм. Какими микробиологическими исследованиями можно определить микробное число воздуха в аптеке? Какие микроорганизмы являются санитарно-показательными для воздуха? Как добиться улучшения санитарно-микробиологических параметров воздуха?
15. В терапевтическом стационаре возникла вспышка сальмонеллёзной инфекции. Появилось предположение, что причиной внутрибольничной вспышки явилось наличие сальмонелл в лекарственном препарате. Какими микробиологическими исследованиями можно было бы подтвердить или опровергнуть это предположение? Является ли наличие сальмонелл допустимым в составе лекарственных препаратов? Что делать с лекарственным препаратом, если предположение подтвердится?
16. В аптеке готовят глазную мазь. По существующим нормативам она должна быть стерильной. Возможно ли использование глазной мази, если при микробиологическом исследовании в ней обнаружены непатогенные микроорганизмы.

17. При санитарно-микробиологическом контроле воздуха в аптеке выявлено наличие золотистого стафилококка. Допустимо ли наличие этого микроорганизма в воздухе рабочих помещений аптеки? Как эти микроорганизмы могли попасть в воздух? Какими микробиологическими методами было определено наличие золотистого стафилококка в воздухе?

4. Критерии оценивания результатов обучения

Для экзамена

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.