

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

01» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПП.03.01)**

31.02.03 - Лабораторная диагностика

Квалификация

Медицинский лабораторный техник

Год набора 2024

Тамбов 2024

ОДОБРЕН

на заседании кафедры
биологии и биотехнологии
протокол от «27» февраля 2024 г. № 5
Заведующий кафедрой:



Е.В. Малышева

РАЗРАБОТАН в соответствии с
рекомендациями по организации получения
среднего общего образования на базе
основного общего образования с учетом
требований федеральных государственных
образовательных стандартов и получаемой
профессии или специальности среднего
профессионального образования

Составитель:



Гончаров А.Г., к.б.н., доцент кафедры биологии и биотехнологии

Эксперт:



Денисов Н.В., директор МКЦ «Доктор Профи»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения оценочных средств.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения производственной практики.

Обучающийся должен:

Владеть навыками

приема биоматериала;

регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;

маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала;

отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб;

подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка);

проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований;

применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований;

проведения контроля качества при выполнении микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах;

фиксации результатов, проведенных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования;

организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации;

реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон;

выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;

выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;

утилизация отходов микробиологических иммунологических и паразитологических лабораторий;

использования медицинских лабораторных информационных систем.

Уметь

транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;

осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;

регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;

отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;

выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала)

подготовить материал к бактериологическим, микологическим и паразитологическим исследованиям;

готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических, микологических и паразитологических исследований;

принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования;

готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований;

выполнять процедуры преаналитического этапа исследований в отношении проб из объектов окружающей среды;

проводить микробиологические исследования биологического материала;

проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках;

работать на бактериологических анализаторах;

проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды;

проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов;

проводить метод овоскопии;

осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования;

дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах;

проводить вирусологические и иммунологические исследования;

проводить идентификацию вирусов в патологическом материале;

проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;

проводить контроль качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;

оценивать результат проведенных лабораторных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;

применять на практике санитарные нормы и правила;

дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;

стерилизовать используемую лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;

проводить утилизацию отходов микробиологических, иммунологических и паразитологических лабораторий;

регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;

заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.

Знать

правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала, материала из объектов окружающей среды для лабораторных исследований;

критерии отбраковки биоматериала, материала из объектов окружающей среды;

задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;

особенности подготовки пациента к микробиологическим, в том числе бактериологическим и паразитологическим лабораторным исследованиям;

требования к организации работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности;

классификацию и морфологию микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики;

классификацию питательных сред и их лабораторное значение;

физиологию бактерий, грибов;

генетику микроорганизмов и бактериофага;

нормальную микрофлору человека;

основные методы и диагностическое значение бактериологических и паразитологических исследований крови, мочи, ликвора;

принципы санитарно-микробиологических исследований;

санитарно-показательные микроорганизмы;

основы медицинской паразитологии;

систематику паразитов, морфологию и жизненный цикл паразитов;

классификацию возбудителей паразитарных болезней;

методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды;

строение иммунной системы, виды иммунитета;

иммунокомпетентные клетки и их функции;

виды и характеристик, и функции антигенов;

классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;

механизм иммунологических реакций;

классификацию, строение, свойства вирусов;

ДНК и РНК-содержащие вирусы, особенности строения генома и основные представители семейств;

назначение контрольных материалов для серологического исследования;

основные методы и диагностическое значение вирусологических и иммунологических исследований;

особенности методик выделения вирусов на куриных эмбрионах, культурах клеток и лабораторных животных;

перечень контрольных материалов, правила пользования стандартными процедурами лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований;

правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;

правила работы в медицинских лабораторных информационных системах;

правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала и материала у объектов окружающей среды;

санитарные нормы и правила для медицинских организаций;

принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

методики обеззараживания отработанного биоматериала;

принципы утилизации отходов медицинских организаций;

задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в серологической лаборатории;

правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

правила пересылки информации по электронным средствам связи.

1.3. Перечень компетенций, формируемые производственной практикой.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно (не зачтено)
Качество ответов на экзаменационные вопросы	Студент полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

	точки зрения норм литературного языка.			
--	--	--	--	--

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)		Дифференцированный зачет
	Тема 1. Введение.	Опрос
	Тема 2. Микроскопический метод лабораторной диагностики.	Опрос
	Тема 3. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных пиогенными.	Опрос
	Тема 4 Санитарная микробиология	Опрос

4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Проведение работ с соблюдением санитарно-эпидемического режима и правил техники безопасности.
2. Оснащение рабочего места для проведения лабораторных иммунологических исследований.
3. Подготовка рабочего места лаборанта для работы с исследуемым материалом.
4. Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия материала для исследования.
5. Ведение медицинской документации.
6. Регистрация поступающего биоматериала.
7. Использование в работе информационно-коммуникационных технологий
8. Прием и подготовка биоматериала к иммунологическому исследованию
9. Получение сыворотки из крови для проведения иммунологических исследований
10. Подготовка ингредиентов для постановки соответствующих серологических реакций.
11. Постановка серологических реакций: РА, РПГА, РП, РСК, РИФ, ИФА и др.
12. Проведение утилизации отработанного материала.

13. Прием и подготовка исследуемого материала к культуральному исследованию.
14. Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия биологического материала.
15. Ведение медицинской документации, выписка результатов исследования.
16. Подготовка рабочего места для приготовления питательных сред.
17. Приготовление простых и сложных питательных сред.
18. Подготовка лабораторной посуды и разлив питательных сред.
19. Подбор оптимального метода стерилизации питательных сред и её проведение.
20. Проведение контроля эффективности стерилизации.
21. Участие в проведении контроля качества питательных сред.
22. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры.
23. Определение «критического» числа бактерий методами секторных посевов.
24. Определение культуральных свойств выросших культур.
25. Определение морфологических и тинкториальных свойств, выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой.
26. Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности.
27. Проведение посевов чистых культур для определения биохимической активности.
28. Изучение антигенных свойств чистых культур: постановка и учёт РА.
29. Подготовка и проведение серологического исследования при коклюше и др.
30. Прием, регистрация и подготовка поступившего материала к проведению микробиологического или иммунологического исследований.
31. Приготовление мазков из нативного исследуемого материала, окраска сложными методами (Романовского-Гимза, Здродовского).
32. Проведение серодиагностики бруцеллёза, туляремии (РА, РНГА, РСК и др.)
33. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний бактерий, накопления чистой культуры
34. Проведение бактериоскопического исследования материала (гнойного отделяемого уретры) на острую гонорею - приготовление, окраска мазков простым и по Граму, микроскопировать с иммерсионной системой.