|  |
| --- |
| **Приложение** |
| **к ППССЗ по специальности** |
| **31.02.03 Лабораторная диагностика** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

***2025 г.***

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **4** |
| 1. **структура и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **7** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **9** |
| 1. **Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **12** |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Цель учебной практики**

Формирование общих и профессиональных компетенций по виду деятельности Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1. | | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК З. | | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4. | | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5. | | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | | 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 7. | | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8. | | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | |

Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД | 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. |

**1.2. Задачи учебной практики**

Формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений по виду деятельности:

- 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 по специальности специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

**1.3. Место учебной практики в структуре ППССЗ**

Программа учебной практики реализуется в рамках профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Учебная практика может реализовываться как концентрированно, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках освоения междисциплинарного курса МДК 04.01 Теория и практика лабораторных микробиологических исследований

Рекомендуемое количество часов – 18

**1.4. Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практических занятий.

**1.5. Место и время проведения учебной практики**

Сроки проведения учебной практики определяются графиком учебного процесса.

Учебная практика проводится преподавателем междисциплинарного курса МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии в лаборатории лабораторных морфологических методов исследований

**1.6. Практические профессиональные навыки и умения, формируемые в результате прохождения учебной практики**

В результате освоения программы учебной практики для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности обучающийся должен приобрести **навыки:**

- приеме биоматериала;

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

- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;

- отбраковке биоматериала, не соответствующего - -установленным требованиям и оформление отбракованных проб;

- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);

- использовании медицинских, лабораторных информационных системах;

- выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;

- выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;

- проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);

- проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);

**умения:**

- 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);

- применять на практике санитарные нормы и правила;

- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;

- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;

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

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования;

- выполнять технику приготовления цитологических препаратов;

- проводить оценку качества цитологических препаратов;

- проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межуточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы);

- проведение контроля качества цитологических исследований;

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;

- проводить гистологическую обработку тканей;

- готовить микропрепараты для гистологических исследований;

- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;

- архивировать оставшийся от исследования материал;

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Структура учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды**  **Профессиональных/общих компетенций** | **Наименование профессионального модуля, междисциплинарных курсов** | **Всего часов** | **Виды работ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ОК 1.  ОК 2.  ОК З.  ОК 4.  ОК 5.  ОК 6.  ОК 7.  ОК 8.  ОК 9. | ПМ. 03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности  МДК 03.01 Бактериология  МДК 03.02 Иммунология МДК 03.03 Паразитология | 36 | 1.Проведение мероприятий по подготовке к выполнению микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности  Виды работ: ознакомление с функциональными подразделениями бактериологической лаборатории, подготовка лабораторной посуды, инструментария, средств защиты к работе; сбор отходов классов А и класса Б, участие в проведении регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала: соблюдение техники безопасности при работе с инфицированным материалом; подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды  2.Микроскопический метод исследования  3.Проведение мероприятий по выполнению микробиологического исследования  Виды работ: подготовка рабочего места для проведения микробиологического исследований проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида или варианта; применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности; проведение микологического исследования при диагностике микозов  4.Проведение мероприятий по выполнению серологического исследования  Виды работ: подготовка рабочего места для проведения серологических исследований; постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации; проведение серологического исследования (РСК, микропреципитации с плазмой сыворотки, флоккуляции на стекле, РИБТ, ИФА, РИГА и др.)  5.Проведение мероприятий по выполнению микроскопического исследования препаратов простейших  Виды работ: подготовка рабочего места и проведение микроскопического исследования препаратов простейших (вегетативные формы и цисты дизентерийной амебы, кишечного балантидия, лямблии; жгутиковые и безжгутиковые формы лейшманий; трихомонада; кровяные формы малярийного плазмодия)  6.Проведение мероприятий по выполнению макроскопического и микроскопического изучения препаратов гельминтов  Виды работ: макроскопическое исследование препаратов гельминтов (кошачий сосальщик, печеночный сосальщик, лентец широкий, бычий цепень, свиной цепень, карликовый цепень, экинококк, острица, аскарида, власоглав); иикроскопическое исследование препаратов яиц гельминтов. |
| **По окончании учебной практики проводится зачет** | | | |

**2.2.** **Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование профессионального модуля, междисциплинарных курсов** | **Содержание учебной практики по дням** | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | **3** |
| ПМ. 03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности  МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии в лаборатории лабораторных морфологических методов исследований |  | |  |
| **Учебная практика** | |  |
| 1 день | Проведение мероприятий по подготовке к выполнению микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности  Виды работ: ознакомление с функциональными подразделениями бактериологической лаборатории, подготовка лабораторной посуды, инструментария, средств защиты к работе; сбор отходов классов А и класса Б, участие в проведении регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала: соблюдение техники безопасности при работе с инфицированным материалом; подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды | 6 |
| 2 день | Микроскопический метод исследования | 6 |
| 3 день | Проведение мероприятий по выполнению микробиологического исследования  Виды работ: подготовка рабочего места для проведения микробиологического исследований проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида или варианта; применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности; проведение микологического исследования при диагностике микозов | 6 |
| 4 день | Проведение мероприятий по выполнению серологического исследования  Виды работ: подготовка рабочего места для проведения серологических исследований; постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации; проведение серологического исследования (РСК, микропреципитации с плазмой сыворотки, флоккуляции на стекле, РИБТ, ИФА, РИГА и др.) | 6 |
| 5 день | Проведение мероприятий по выполнению микроскопического исследования препаратов простейших  Виды работ: подготовка рабочего места и проведение микроскопического исследования препаратов простейших (вегетативные формы и цисты дизентерийной амебы, кишечного балантидия, лямблии; жгутиковые и безжгутиковые формы лейшманий; трихомонада; кровяные формы малярийного плазмодия) | 6 |
| 6 день | Проведение мероприятий по выполнению макроскопического и микроскопического изучения препаратов гельминтов  Виды работ: макроскопическое исследование препаратов гельминтов (кошачий сосальщик, печеночный сосальщик, лентец широкий, бычий цепень, свиной цепень, карликовый цепень, экинококк, острица, аскарида, власоглав); иикроскопическое исследование препаратов яиц гельминтов. | 6 |
|  | **Итого** | | 36 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

3.1.1 Учебно-методическое обеспечение учебной практики:

- Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

- Календарно-тематический план занятий МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии в лаборатории лабораторных морфологических методов исследований

- Учебно-методические комплексы МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии в лаборатории лабораторных морфологических методов исследований

- Сборники тестовых заданий, ситуационных задач МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии в лаборатории лабораторных морфологических методов исследований

3.1.2.Информационное обеспечение учебной практики

**Основные печатные издания**

1. Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А. 'Микробиология' – Москва, Альянс 2016
2. В.Б.Сбойчаков, Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2017
3. Основы микробиологии и иммунологии.:учебник/В.В. Зверев, М.Н. Бойченко.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. -368 с.
4. Мельчинко П.И. , Архангельский В.И. Санитарно-гигиенические лабораторные

исследования (руководство к учебным занятиям: учебное пособие). Практическая медицина, Москва, – 2017.

1. Корнакова, Е.Е. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред проф. образования / Е.Е.Корнакова. - М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 224 с.

**Основные электронные издания**

1. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для спо / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-507-44780-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/242996 (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительные источники**

1. А.А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под .ред. А.С. Быкова, – 2008
2. Микробиология, вирусология и иммунология: учеб, для студентов мед. вузов/Ред. В.Н. Царев. – 2010
3. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной. Общая и санитарная микробиология/Ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной –2008.

1. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред. проф. мед. образования/А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков;под ред. В.В. Зверева, Е.В.Будановой.- М.: ОИЦ «Академия», 2014.- 288с.

4. Прозоркина, Н.В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст] : учеб. пособие для сред. спец. мед. учеб. заведений / Н.В.Прозоркина, Л.А.Рубашкина.– Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 378с. – (Среднее профессиональное образование).

**3.2. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие **Кабинета гистологии** и **Лаборатория «Лабораторных микробиологических методов исследования»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся | Стол/стул/ ученические |
| 2. | Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя | Стол/стул |
| 3. | Функциональная мебель для хранения наглядных учебных пособий | Шкаф для хранения |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | Доска ученическая | Меловая |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением | Компьютер с лицензионным программным обеспечением |
| 2. | Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра | Телевизор |
| 3. | Микроскоп | МикМед, монокулярный |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Веб-камера | Для монокулярного микроскопа |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Термостат | нет |
| 2. | Весы электронные | нет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | Сухожаровой шкаф | нет |
| 2. | Холодильник | нет |
| 3. | Автоклав вертикальный | нет |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Комплект тематических наглядных учебных пособий | нет |
| 2. | Стенды | нет |
| 3 | Шкафы для документов | нет |
| 4 | Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 5 | Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 6 | Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 7 | Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 8 | Среды и полуфабрикаты для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 9 | Реактивы для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 10 | Бактериологические препараты для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 11 | Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ | нет |
| 12 | Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ | нет |

**3.3. Формы аттестации по итогам учебной практики**

По итогам учебной практики обучающимися предоставляется следующая документация:

- дневник учебной практики.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

**4. Контроль и оценка результатов освоения программы**

**УЧЕБНОЙ практики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(умения, навыки)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **умения:**  - 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);  - применять на практике санитарные нормы и правила;  - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;  - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;  - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;  - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования;  - выполнять технику приготовления цитологических препаратов;  - проводить оценку качества цитологических препаратов;  - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межуточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы);  - проведение контроля качества цитологических исследований;  - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;  - проводить гистологическую обработку тканей;  - готовить микропрепараты для гистологических исследований;  - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;  - архивировать оставшийся от исследования материал;  - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;  **навыки:** в  - приеме биоматериала;  - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;  - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;  - отбраковке биоматериала, не соответствующего - -установленным требованиям и оформление отбракованных проб;  - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);  - использовании медицинских, лабораторных информационных системах;  - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;  - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;  - проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);  - проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование) | Экспертная оценка по установлению соответствия перечисленных умений заданным критериям при выполнении практического задания на учебной практике.  Экспертная оценка результатов формализованного наблюдения при выполнении практического задания на учебной практике. |