Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

**Дневник**

**Учебной практики**

**по МДК 04.01 «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»**

Штукерт Анастасия Романовна

ФИО

Место прохождения практики: Фармацевтический колледж

с «26» июня 2023г. по «01» июля 2023г.

Руководитель практики: преподаватель Донгузова Е. Е

Красноярск, 2023

Оглавление

[Программа учебной практики 4](#_Toc73610390)

[Цель учебной практики: 4](#_Toc73610391)

[Задачи учебной практики 5](#_Toc73610392)

[Тематический план учебной практики 5](#_Toc73610393)

[График выхода на работу 6](#_Toc73610394)

[ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 7](#_Toc73610395)

[Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты. 7](#_Toc73610396)

[ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 8](#_Toc73610397)

[Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами. 8](#_Toc73610398)

[ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 13](#_Toc73610399)

[Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру. 13](#_Toc73610400)

[ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 19](#_Toc73610401)

[Проверка чистоты культуры. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на дифференциально-диагностические среды. 19](#_Toc73610402)

[ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 22](#_Toc73610404)

[Учет результатов. Утилизация отработанного материала. 22](#_Toc73610405)

[ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 26](#_Toc73610406)

[ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 27](#_Toc73610407)

[Цифровой отчет 27](#_Toc73610408)

[Текстовой отчет 28](#_Toc73610410)

[ХАРАКТЕРИСТИКА 29](#_Toc73610411)

**В результате учебной практики обучающийся должен**

**Приобрести практический опыт:**

**ПО 1.** - применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований.

**Освоить**

**Умения:**

У.1 Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;

У.2 Готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

У.3 Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;

У.4 Оценивать результат проведенных исследований, вести учетно-отчетную документацию;

У.8 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;

**Знания:**

З.1 Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;

З.2 Общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;

З.3Требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;

## Программа учебной практики

В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:

1. Организовать рабочее место для проведения микробиологических исследований.
2. Готовить препарат для окраски, выполнять методики окраски согласно алгоритмам
3. Готовить питательные среды и производить посев.
4. Делать выводы по проведенным исследованиям.
5. Пользоваться приборами в лаборатории.
6. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию лабораторной посуды.

**По окончании практики студент должен**

**представить в колледж следующие документы:**

1. Дневник с оценкой за практику;
2. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).

## **Цель учебной практики:**

Ознакомление со структурой микробиологической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;

## Задачи учебной практики

1. изучить нормативную документацию;
2. регистрировать исследуемый материал;
3. готовить рабочее место;
4. проводить микробиологические исследования, проб объектов внешней среды или пищевых продуктов;
5. оценить результат проведенных исследований;
6. проводить утилизацию отработанного материала.

## Тематический план учебной практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем практики** | **Количество** | |
| дней | часов |
| 1. | Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты.  Оформление электронного дневника | 1 | 4  2 |
| 2 | Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами  Оформление электронного дневника | 1 | 4  2 |
| 3 | Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру  Оформление электронного дневника | 1 | 4  2 |
| 4 | Проверка чистоты культуры. Пересев на дифференциально-диагностические среды.  Оформление электронного дневника | 1 | 4  2 |
| 5 | Учет результатов. Утилизация отработанного материала.  Оформление электронного дневника | 1 | 4  2 |
| 6 | Зачет | 1 | 6 |
| **Итого** | | **6** | **36** |

## График выхода на работу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Даты | Часы работы | Подпись руководителя |
| 1 | 26.06.2023 | 8:00-13:35 |  |
| 2 | 27.06.2023 | 8:00-13:35 |  |
| 3 | 28.06.2023 | 8:00-13:35 |  |
| 4 | 29.06.2023 | 8:00-13:35 |  |
| 5 | 30.06.2023 | 8:00-13:35 |  |
| 6 | 01.07.2023 | 8:00-13:35 |  |

## ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты.

**Инструктаж:**

1. Работа в микробиологической лаборатории требует строго соблюдать правила, т.к исследование проводится с патогенными микроорганизмами. Соблюдение этих правил необходимо для обеспечение не только личной безопасности, но и безопасности окружающих.

2. Находиться и работать в лаборатории в халатах, колпаках и сменной обуви.

3. Пользоваться только отведенным рабочим местом и оборудованием, как меньше ходить по лаборатории.

4. Не принимать пищу.

5. Не выносить материал, посуду, оборудование из лаборатории.

6. Соблюдать чистоту и опрятность. До и после работы следует мыть руки и обрабатывать рабочий стол дезинфицирующим раствором.

7. После работы с патогенным и условно патогенным материалом, инструменты, посуду, предметные стекла подлежат обеззараживанию в дезинфицирующем растворе, либо в автоклаве, любо в пламени спиртовки.

8. Если разобьется посуда или разольется жидкость, содержащая заразный материал, необходимо сообщить об этом руководителю и тщательно все продезинфицировать.

**Вывод:** Был пройден инструктаж по ТБ

## ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами.

**Заполнить таблицу «Классификация питательных сред».**

Таблица 1. Классификация питательных сред

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ классификации | Виды питательных сред | Состав | Стерилизация | Примеры |
| По составу | Простые | Пептонная вода, желатин | Автоклав 120С, 1А, на 20 мин | МПБ, МПА, бульон и агар Хоттингера, питательный желатин и пептонная вода. |
| Сложные | Состав простых+ кровь, сыворотка, углеводы и другие вещества. | Текущий пар 1000С  30-60 мин | Среда Плоскирева |
| По консистенции | Жидкие | Пептонная вода, | Автоклав 121С, 1.1А на 20 мин, бак.фильтры | МПБ, сахарный бульон, пептонная вода, бульон Хоттингера |
| Полужидкие | 0,2-0.7% агара | Автоклав 120С 1А на  20 мин | 0,5% МПА, среда Пешкова |
| Плотные | Питательные компоненты + 3-5% агар-агар | Водяной пар 580С 60 мин, автоклав (открытая крышка) 30-60 мин | 1,5-2% МПА, питательная желатина, свернутая сыворотка, |
| По назначению | Основные | Пептонная вода, мясной бульон и агар | Автоклам, 1А, 120С на 15-20 мин, Тиндализация | МПА, МПБ |
| Специальные | К простым+сахар,сыворотку крови,кровь | Тиндализация | Среда Сабуро, кровяной МПА, козеино-угольный агар. |
| Дифференциально-диагностические | Углеводы, красители или индикаторы | Автоклав 112С на 20 мин | Эндо,Левина,Плоскирева, Гисса |
| Консервирующие | глицерин | Автоклав 112С на 20 мин | Глицериновая смесь |
| Избирательные | Добавление определенных антибиотивок,солей и изменение pH | Автоклав, 120С на 20 мин, Тиндализация не выше 600 | Пептонная вода с pH 8, желточно-солевой агар |

**Запишите требования, предъявляемые к средам.**

1. Быть питательными, иметь оптимальную рН

2. Изотоничность, стерильность

3. Определенный ОВ-потенциал, прозрачность, влажность

**Запишите этапы приготовление питательных сред**

1. Расчет и взвешивание ингредиентов в соответствии с рецептурой

2. Варка среды

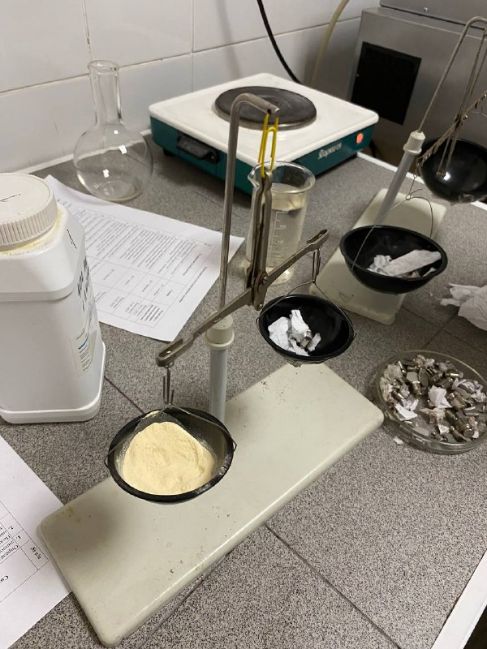
3. Розлив по пробиркам и чашкам Петри

4. Стерилизация

5. Контроль стерильности

**Приготовьте среду МПА**

1. Были произведены расчеты количества мл воды и г сухого вещества (на 100 мл воды было взято 4 г сухого вещества)
2. Отмерить химическим стаканом 100 мл воды
3. Взвесить 4 г сухого вещества на аптечных весах



Взвешивание вещества

1. Налить в колбу небольшое количество воды
2. Внести сухое вещество
3. Долить оставшуюся воду
4. Перемешать содержимое колбы
5. Поставить на плиту колбу, закрыв пробкой



Варка среды

1. Варить среду, довести 3 раза до кипения
2. Снять с плиты, дать остыть готовому МПА

**Провести посев исследуемого материала**

***Посев на жидкую среду:***

1. Взять пробирку с материалом



Пробирка с материалом

1. Взять пробирку с жидкой средой
2. Провести пробирку со средой над пламенем горелки
3. Открыть пробирку, внести материал



Жидкая среда

1. Провести пробирку над пламенем горелки и закрыть ее
2. Закрыть пробирку с материалом
3. Утилизировать пробирку с биоматериалом



Утилизация

1. Убрать пробирку с посевом в термостат на сутки.

***Посев на среду МПА и ЭНДО***

Небольшое количество посевного материала вносят тампоном на поверхность среды. После посева закрывают чашку и утилизируют тампон с микроорганизмами.



Готовый посев на среды МПА и ЭНДО

**Вывод:** Были приготовлены простые питательные среды и был произведен посев на данные среды исследуемых объектов различными способами.

## ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру.

**Определение культуральных свойств микроорганизмов на плотной и жидкой средах (в соответствии с чек-листом)**

1. Рассмотреть чашку с колониями в проходящем свете невооруженным глазом, отобрать «подозрительную» изолированную колонию и отметить ее карандашом по стеклу или маркером

2. Взять линейку и измерить диаметр колонии со дна чашки

3. Открыть чашку, рассмотреть «подозрительную» колонию с помощью лупы. Чашку закрыть.

4. Охарактеризовать колонию по следующим критериям: - форма (правильная круглая, неправильная); - размер (мм); - цвет (бесцветная, белая, желтая, кремовая и т.д.); - профиль (плоская, выпуклая, кратерообразная, конусообразная и т.д.); - поверхность (гладкая, шероховатая, морщинистая и т.д.); - характер края (ровный, неровный, фестончатый, зубчатый и т.д.); - прозрачность (прозрачная, непрозрачная, полупрозрачная); - структура (однородная, зернистая, радиально исчерченная и т.д.) Описать колонии с использованием таблицы 2.

Таблица 2. Характеристика колоний

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Размер колонии | Поверхность | Края | Цвет |
| 1 | 1 мм | Гладкая | Ровные | Кремовый |
| 2 | 2 мм | Гладкая | Ровные | Розовый |

5. Взять штатив с посевом культуры микроорганизма в жидкой среде. Рассмотреть характер роста в проходящем свете, сравнивая с пробиркой со стерильной средой.

6. Описать рост микроорганизма в жидкой среде по следующим критериям: - интенсивность роста (скудный, умеренный, обильный); - характер роста (диффузное помутнение, придонный, пристеночный рост, поверхностный рост). Описать колонии с использованием таблицы 3.

Таблица 3 – Характеристика колоний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название пигмента | Характеристика | Микроорганизмы вырабатывающие пигменты |
| 1 |  | Интенсивность роста- умеренный, характер роста- диффузное помутнение, придонный, поверхностный рост. | Стафилококки |

**Определите морфологические свойства культуры.**

Подготовка рабочего места к окраске по: Граму, Ожешко, Бури-Гинсу, раздавленная капля для определения морфологических свойств.



Оформление рабочего места

***Окраска по Граму:***

1. На фиксированный мазок нанести карболово-спиртовой раствор генцианового фиолетового через полоску фильтровальной бумаги. Через 1-2 мин снять ее, а краситель слить.

2. Нанести раствор Люголя на 1-2мин.

3. Обесцветить этиловым спиртом в течение 30-60сек до прекращения отхождения фиолетовых струек красителя.

4. Промыть водой.

5. Докрасить водным раствором фуксина в течении 1-2мин, промыть водой, высушить.

Грам + м/о окрасятся в синий цвет, а грам - в красный.



Грам + стафилококк

***Окраска по Ожешко:***

1. На нефиксированный мазок наносят 0,5% раствор хлористоводородной кислоты и подогревают на пламени горелки в течение 2-3 мин.

2. Кислоту сливают, препарат промывают водой, просушивают и фиксируют над пламенем горелки.

3. Препарат окрашивают по Цилю-Нильсену.

Возможное расположение спор: центральное, терминальное, субтермианальное.

***Окраска по Бури-Гинсу:***

1. Смешать на предметном стекле немного культуры и каплю туши. Ребром шлифовального стекла сделать тонкий мазок, как мазок крови

3. Сбросить шлифовальное стекло в дезинфицирующее средство.

4. Высушить на воздухе.

5. Фиксировать химическим способом.

6. Осторожно промывают водой.

7. На мазок нанести фуксин Пфейффера на 3-5мин.

8. Промыть водой.

9. высушить на воздухе

10. Микроскопия с иммерсией

Если капсула присутствует, то в препарате вокруг м/о будет бесцветное поле

***Метод раздавленной капли***

1. На предметное стекло наносят пипеткой или петлей каплю культуры и покрывают ее покровным стеклом! Чтобы не образовалось пузырьков воздуха, покровное стекло подводят ребром к краю капли и резко опускают его

2. Для предохранения от высыхания препарат помещают во влажную камеру 3. Микроскопируют в темном поле при увеличении объектива 40Х

**Произведение посева для выделения чистой культуры**

*На скошенный агар:*

1. Прокалить петлю, остудить ее о крышку чаши Петри
2. Взять немного культуры с помощью петли
3. Открыть пробирку над пламенем горелки
4. Внести на скошенный агар зигзагообразно культуру
5. Провести пробирку над пламенем горелки, закрыть, убрать в термостат
6. Прокалить петлю в пламени горелки
7. Убрать пробирку в термостат



Пробирка с посевом

*Столбиком:*

1. Прокалить петлю, остудить ее о крышку чаши Петри

2. Взять немного культуры с помощью петли

3. Открыть пробирку над пламенем горелки

4. Внести в среду “уколом”

5. Провести пробирку над пламенем горелки, закрыть, убрать в термостат

6. Прокалить петлю в пламени горелки

7. Убрать пробирку в термостат



Пробирка с посевом

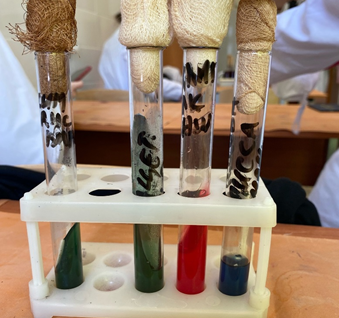
**Среды, которые были использованы:**

• Ацетатный агар

• Среда Гисса с маннитом

• Среда Симмонса

• Среда Клиглера



Разлитые среды

**Вывод:** Были изучены морфологические и культуральные свойства выращенных культур. Также были приготовлены дифференциально-диагностические среды, Пересев на чистую культуру.

Морфологические свойства: при микроскопии был обнаружен грам + стафилококк. Споры, капсула и подвижность отсутствуют.

## ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Проверка чистоты культуры. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на дифференциально-диагностические среды.

**Провести учет выделенной культуры (культуральные и морфологические свойства)**

Через 24 часа был получен такой результат со среды Клиглера:



Среда Клиглера

***Окраска по Граму:***

1. На фиксированный мазок нанести карболово-спиртовой раствор генцианового фиолетового через полоску фильтровальной бумаги. Через 1-2 мин снять ее, а краситель слить.

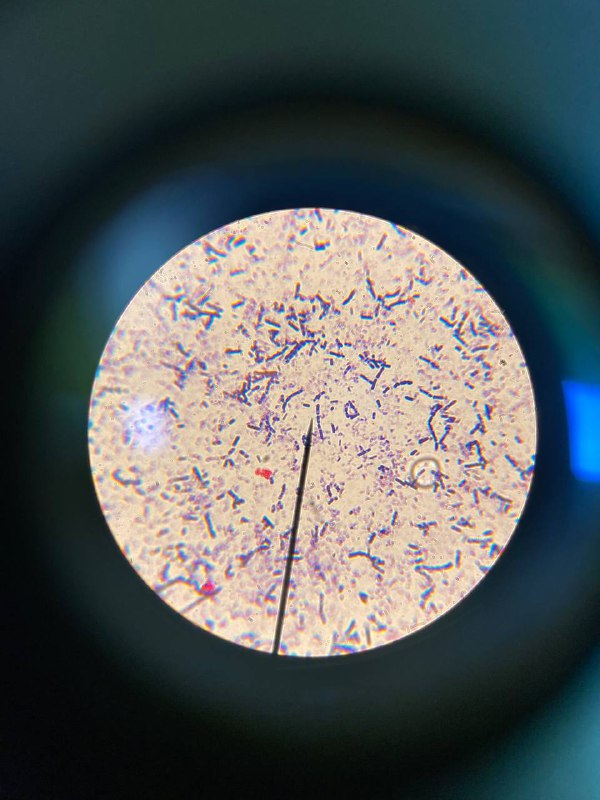
2. Нанести раствор Люголя на 1-2мин.

3. Обесцветить этиловым спиртом в течение 30-60сек до прекращения отхождения фиолетовых струек красителя.

4. Промыть водой.

5. Докрасить водным раствором фуксина в течении 1-2мин, промыть водой, высушить.

Грам + м/о окрасятся в синий цвет, а грам - в красный.



Грам + палочки

**Приготовить дифференциально-диагностических сред.**

**Опишите среду: состав, для чего используют**

**Среда Симмонса**

Состав: Среда содержит хлорид натрия, цитрат натрия, дигидрофосфат аммония, дикалийфосфат и сульфат магния.

Используется для подтверждения утилизации цитрата у энтеробактерий.

**Среда Гисса**.

Дифференциально-диагностическая питательная среды для выявления ферментативной активности бактерий (кишечной группы). Содержит 1% пептонную воду, 0,5% раствор определенного углевода (глюкоза, лактоза, мальтоза, манит, сахароза и др.) и индикатор Андреде (кислый фуксин в растворе NaOH).

**Среда Клиглера:**

Состав: МПА, лактоза 1%, глюкоза 0,1%, натрий тиосульфат, железо II сульфат, индикатор – феноловый красный.

Назначение: для отсева «подозрительных» колоний с целью выявления чистых культур и определения их ферментативной активности по отношению к глюкозе, лактозе и образования Н2S.

**Ацетатный агар**

Состав: Натрия хлорид, Натрия ацетат, Моно-аммония фосфат, Би-калия фосфат, Магния сульфат, Бромтимоловый синий, Агар.

Ацетатный агар дифференциальный используют для дифференциации шигелл и эшерихий.

**Вывод:** Был произведена проверка чистоты культуры. Чистота культуры подтвердилась, были обнаружены нитевидные удлиненные Грам+ палочки.

Был произведен учет выделенной культуры.

## ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Учет результатов. Утилизация отработанного материала.

**Учет результатов.**

**Результат на среде Гисса**



Среда Гисса с выращенной кульурой

На данной среде не произошла ферментация, т.к. цвет пробирки не поменялся.

**Результат на среде Симмонса**



Среда Симмонса с культурой

На данной среде не произошла ферментация (цвет пробирки не поменялся).

**Результат на среде Клиглера**.



Среда Клиглера

На данной среде произошла ферментация, следовательно данный вид микроорганизмов расщепляет глюкозу, но не расщепляет лактозу

Лактоза -

Глюкоза + (произошла ферментативная активность по отношению к глюкозе)

**Ацетатный агар**



Ацетатный агар

На данной среде не произошла ферментация (цвет пробирки не поменялся).

**Утилизация отработанного материала.**



Утилизация

**Классификация медицинских отходов**

* **А - неопасные**.
* **Б – опасные**.
* **В - чрезвычайно опасные.**
* **Г - токсикологические опасные.**

**Выводы:** Был произведен учет результатов. Ни на каких средах нет ферментации, кроме среды Клиглера. Был утилизирован материал в отходы класса Б.

## ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исследования. | Количество исследований по дням практики. | | | | | | Итог  итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| изучение нормативных документов | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 1 |
| прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Организация рабочего места |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 4 |
| Приготовление простых и сложных питательных сред. |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 3 |
| Приготовление сложных питательных сред. |  |  | 1 | 1 |  |  | 2 |
| Посев на питательные среды |  | 1 | 1 |  |  |  | 2 |
| Изучение культуральных свойств. |  |  | 1 | 1 |  |  | 2 |
| Изучение морфологических свойств |  |  | 1 | 1 |  |  | 2 |
| Определение подвижности микроорганизмов |  | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Определение спор |  | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Изучение биохимических свойств( сахаролитических) |  |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Изучение биохимических свойств(протеолитических) |  |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Утилизация отработанного материала. |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 4 |

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося Штукерт Анастасия Романовна

Группы \_\_\_\_\_\_226\_\_\_\_\_специальности Лабораторная диагностика

Проходившего (ей) учебную практику

с 26 июня по 1 июля 2023г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

## Цифровой отчет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Виды работ | **Кол-во** |
| 1. | -изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ: | 1 |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала.  - определение тинкториальных свойств | 6  4 |
| 3. | - приготовление питательных сред | 6 |
| 4. | - посев исследуемого материала на плотные питательные среды | 6 |
| 5. | -изучение культуральных свойств | 2 |
| 6. | -изучение морфологических и тинкториальных свойств | 2 |
| 7. | -изучение биохимических свойств | 1 |
| 8. | Учет результатов исследования. | 1 |
| 9. | проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;  - утилизация отработанного материала. | 5 |

## Текстовой отчет

|  |
| --- |
| 1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики: |
| В ходе практики я овладела такими навыками, как: посев культуры различными методами, повес культуры на разные среды по составу, состоянию и целям. Также я повторила этапы варки среды, условия правильного разлития их. Я повторила правила окраски различными методами. Повторила культуральные и биохимические свойства микроорганизмов, правила утилизации отработанного материала. Повторила ТБ. |
|  |
| 1. Самостоятельная работа: |
| 1. Забор исследуемого материала   2. варка и разлив питательных сред  3. посев на питательные среды  4. Изучение культуральных, морфологических и биохимических свойств м/о  5. утилизация отработанного материала |
|  |
| 1. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей: |
| Была оказана помощь со стороны непосредственного руководителя. |
|  |
|  |
|  |
| 1. Замечания и предложения по прохождению практики: |
| Замечания и предложения по прохождению практики отсутствуют. |
|  |
|  |
|  |

Общий руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_Донгузова Е. Е\_\_\_\_\_

****

М.П. организации

## ХАРАКТЕРИСТИКА

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Штукерт Анастасия Романовна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

обучающийся (ая) на \_2\_\_курсе по специальности СПО 31.02.03**Лабораторная диагностика**

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю:

ПМ.04 **Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

МДК.04.01 **Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

в объеме\_\_\_36\_\_\_ часов с «\_26\_\_» \_\_06\_\_\_2023\_\_г. по «\_\_01\_\_\_» \_\_\_июля\_\_\_\_\_2023\_\_г.

в организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_Фармацевтический колледж при КрасГМУ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

За время прохождения практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ОК/ПК | Критерии оценки | Оценка (да или нет) |
| ОК.1 | Демонстрирует заинтересованность профессией | Да |
| ОК. 2 | Регулярное ведение дневника и выполнение всех видов работ, предусмотренных программой практики. | Да |
| ПК.4.1 | При общении с пациентами проявляет уважение, корректность т.д. | Да |
| ПК4.2 | Проводит исследование биологического материала в соответствии с методикой, применяет теоретические знания для проведения исследований. | Да |
| ПК4.3 | Грамотно и аккуратно проводит регистрацию проведенных исследований биологического материала. | Да |
| ПК4.4 | Проводит дезинфекцию, стерилизацию и утилизацию отработанного материала в соответствии с регламентирующими приказами. | Да |
| ОК.6 | Относится к медицинскому персоналу и пациентам уважительно, отзывчиво, внимательно. Отношение к окружающим бесконфликтное. | Да |
| ОК 7 | Проявляет самостоятельность в работе, целеустремленность, организаторские способности. | Да |
| ОК 9 | Способен освоить новое оборудование или методику (при ее замене). | Да |
| ОК 10 | Демонстрирует толерантное отношение к представителям иных культур, народов, религий. | Да |
| ОК.12 | Оказывает первую медицинскую помощь при порезах рук, попадании кислот ; щелочей; биологических жидкостей на кожу. | Да |
| ОК.13 | Аккуратно в соответствии с требованиями организовывает рабочее место | Да |
| ОК14 | Соблюдает санитарно-гигиенический режим, правила ОТ и противопожарной безопасности. Отсутствие вредных привычек. Участвует в мероприятиях по профилактике профессиональных заболеваний | Да |

«\_\_01\_\_»\_\_\_06\_\_\_\_2023\_\_ г.

Подпись непосредственного руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Донгузова Е.Е.

Подпись общего руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Донгузова Е.Е.