Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

### Дневник

производственной практики

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

Заборцевой Татьяны Ильиничны

ФИО

Место прохождения практики:

Красноярская межрайонная клиническая больница №4.

Бактериологическая лаборатория.

 (медицинская организация, отделение)

с « 10 » мая 2021 г. по « 22 » мая 2021 г.

Руководители практики:

Общий – Ф.И.О. (его должность) Самоварова Василина Сергеевна

Непосредственный – Ф.И.О. (его должность) Сайковская Надежда Николаевна,

 Богданова Наталья Исаевна

Методический – Ф.И.О. (его должность) Жукова Марина Васильевна

Красноярск, 2021

**Содержание**

## 1. Цели и задачи практики

## 2. Знания, умения, практический опыт, которыми должен овладеть студент после прохождения практики

## 3. Тематический план

4. График прохождения практики

5. Инструктаж по технике безопасности

6. Содержание и объем проведенной работы

7. Манипуляционный лист (Лист лабораторных / химических исследований)

8. Отчет (цифровой, текстовой)

**Цели и задачи практики:**

1. Закрепление в производственных условиях профессиональных умений и навыков по методам микробиологических и иммунологических исследований.
2. Расширение и углубление теоретических знаний и практических умений по методам микробиологических и иммунологических исследований.
3. Повышение профессиональной компетенции студентов и адаптации их на рабочем месте, проверка возможностей самостоятельной работы.
4. Осуществление учета и анализ основных микробиологических показателей, ведение документации.
5. Воспитание трудовой дисциплины и профессиональной ответственности.
6. Изучение основных форм и методов работы в бактериологической лаборатории.

**Программа практики.**

*В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:*

1. Организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований.
2. Подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для анализов.
3. Приготовить растворы, реактивы, дезинфицирующие растворы.
4. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию инструментария и лабораторной посуды.
5. Провести прием, маркировку, регистрацию и хранение поступившего биоматериала.
6. Регистрировать проведенные исследования.
7. Вести учетно-отчетную документацию.
8. Пользоваться приборами в лаборатории.

**По окончании практики студент должен**

**представить в колледж следующие документы:**

1. Дневник с оценкой за практику, заверенный подписью общего руководителя и печатью ЛПУ.
2. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью ЛПУ.
3. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).
4. Выполненную самостоятельную работу.

**В результате производственной практики обучающийся должен:**

**Приобрести практический опыт:**

- приготовления питательных сред для культивирования различных групп микроорганизмов с учетом их потребностей

- техники посевов на чашки Петри, скошенный агар и высокий столбик агара.

**Освоить умения:**

- готовить материал к микробиологическим исследованиям;

- определять культуральные и морфологические свойства ;

- вести учетно-отчетную документацию;

- производить забор исследуемого материала;

- принимать, регистрировать, материал;

- утилизировать отработанный материал.

**Знать:**

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

- основные методы и диагностическое значение исследований протеолитических ,сахаралитических, гемолитических свойств микроорганизмов, антигенной структуры.

**Тематический план**

**Квалификация Медицинский технолог**

**4 семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем практики** | **Всего часов** |
| 1 | Ознакомление с правилами работы в бак лаборатории | 6 |
| 2 |  Подготовка материала к микробиологическому исследованиям: прием , регистрация биоматериала | 3 |
| 3 | Приготовление питательных сред общеупотребительных, элективных, дифференциально-диагностических. | 3 |
| 4 | Микробиологическая диагностика возбудителей инфекционных заболеваний (гнойно-воспалительных, кишечных) | 20 |
| 5 | Дисбактериоз. Этапы исследования . | 22 |
| 5 |  Иммунодиагностика : РА, РП, РСК,РИФ | 6 |
| 6 |  Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. | 6 |
| **Вид промежуточной аттестации** | Дифференцированный зачет | 6 |
| **Итого**  | **72** |

**График прохождения практики.**

**4 семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Часы** | **оценка** | **Подпись руководителя.** |
| 1 | 10.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 2 | 11.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 3 | 12.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 4 | 13.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 5 | 14.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 6 | 15.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 7 | 17.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 8 | 18.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 9 | 19.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 10 | 20.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 11 | 21.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 12 | 22.05.2021 | 09:00-15:00 |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |

**Лист лабораторных исследований.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследования. |  | итог |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Ознакомление с правилами работы в бак лаборатории | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| Подготовка материала к микробиологическому исследованиям: прием , регистрация биоматериала |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| Приготовление питательных сред общеупотребительных, элективных, дифференциально-диагностических. |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| Микробиологическая диагностика возбудителей инфекционных заболеваний (гнойно-воспалительных, кишечных) |  |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |
| Дисбактериоз. Этапы исследования . |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 22 |
| РА |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| РП |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| РСК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| РИФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  | 6 |

**5. Инструктаж по технике безопасности**

**Общие требования, относящиеся к технике безопасности в КЛД:**

В химических и клинико-диагностических центрах к работе допускаются только лица с профильным образованием не моложе 18 лет. Перед заключением трудового договора сотрудник должен пройти подробный инструктаж с фиксированием данных под роспись в журнале.

Каждый сотрудник лаборатории должен знать, что вредными и опасными факторами на его рабочем месте являются:

* Инфицированный биоматериал;
* Повышенное электрическое напряжение, исходящее от приборов;
* Токсические вещества, образующиеся во время обращения с реактивами и прочими химическими средствами;
* Стеклянные приборы и инструменты, при использовании которых повышен риск повреждения целостности кожного покрова.
* Техника безопасности в КДЛ должна соблюдаться на протяжении всего рабочего процесса. В помещениях лаборатории запрещено принимать пищу, курить, использовать неисправные аппараты, выполнять работы, не предусмотренные задачами учреждения.

**Общие требования к сотрудникам КДЛ**

* Несчастные случаи в лаборатории редко случаются, если сотрудники строго соблюдают положения трудового договора и правила ТБ. Среди основных правил, которых должны придерживаться врачи и лаборанты, можно выделить несколько:
* Работа должна всегда проводиться в индивидуальных средствах защиты. К ним относят перчатки, халаты, резиновые фартуки, защитные очки;
* Анализы, предполагающие использование кислот и токсических реагентов должны проводиться в зоне, оборудованной вытяжным шкафом;
* Запрещается использовать вещества без этикеток и с истекшим сроком хранения;
* Концентрированные кислоты и щелочи, легковоспламеняющиеся средство нельзя сливать в раковину;
* Работающие приборы нельзя оставлять без присмотра;
* На рабочем столе запрещается хранить горючие вещества и токсические реактивы;
* Нельзя наклонять голову над сосудами с кипящей жидкостью.

**Правила работы в бактериологической лаборатории**

1.Работа в микробиологической лаборатории требует строго соблюдать правила, т. к. исследование проводится с патогенными микроорганизмами. Соблюдение этих правил необходимо для обеспечения 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.

9.После работы биологический материал подлежит строгой утилизации и дезинфекции.

**Санитарно-противоэпидемический режим в клинико-диагностической лаборатории**

Санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ - это комплекс санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, препятствующих инфицированию медперсонала КДЛ и обследуемых больных. Сотрудники КДЛ подвергаются риску заражения ВИЧ, вирусным гепатитом, кишечными инфекциями и другими инфекционными заболеваниями, основным источником распространения которых является инфицированный биологический материал (кровь, мокрота, ликвор, сперма, кал и другие секреты и экскреты).

Ответственность за организацию и соблюдение противоэпидемического режима при работе с потенциально опасным материалом возлагается на руководителя КДЛ.

Контроль за выполнением санитарно-противоэпидемического режима в КДЛ учреждений здравоохранения осуществляют заведующий КДЛ, старший фельдшер-лаборант и специалисты центров гигиены и эпидемиологии.

*Медицинскому персоналу КДЛ следует избегать контакта кожи и слизистых с кровью и другими биологическими жидкостями, для чего необходимо:*

* Работать в халатах, шапочках, сменной обуви, а при угрозе забрызгивания кровью или другими биожидкостями - в масках, очках, клеенчатом фартуке.
* Работать с исследуемым материалом в резиновых перчатках, избегать уколов и порезов, все повреждения кожи должны быть закрыты лейкопластырем или напальчниками.
* Проводить разборку, мойку, прополаскивание лабораторного инструментария и посуды после предварительной дезинфекции.
* В случае загрязнения кожных покровов кровью или другими биожидкостями следует немедленно обработать их в течение 2 мин. тампоном, смоченным 70 % спиртом, вымыть с мылом под проточной водой и вытереть индивидуальным полотенцем.
* При загрязнении перчаток кровью их протирают тампоном, смоченным 3% раствором хлорамина или 6% раствором перекиси водорода.
* При попадании крови на слизистые оболочки, их немедленно промывают водой, 1% раствором борной кислоты, слизистую носа обрабатывают 1 % раствором протаргола, рот и горло прополаскивают 70% спиртом или 1% раствором борной кислоты или 0,06% раствором марганцевокислого калия.
* Запрещается пипетирование крови ртом. Следует использовать автоматические пипетки, а при их отсутствии - резиновые груши.
* Запрещается принимать пищу, пить, курить и пользоваться косметикой на рабочем месте.
* Поверхность рабочих столов в конце каждого рабочего дня, а в случае загрязнения биологическим материалом, немедленно подвергаются дезинфекции.

*Если контакт с кровью или другими жидкостями произошел с нарушением целостности кожных покровов (укол, порез), пострадавший должен:*

1. снять перчатки рабочей поверхностью внутрь;
2. выдавить кровь из раны;
3. поврежденное место обработать одним из дезинфектантов (70% спирт, 5% настойка йода при порезах, 3% раствор перекиси водорода при уколах и др.);
4. руки вымыть под проточной водой с мылом, а затем протереть спиртом 70%;
5. на рану наложить пластырь, надеть напальчники;
6. при необходимости продолжить работу, надеть новые перчатки.

*В случае загрязнения кровью или другой биологической жидкостью без повреждения кожи:*

1. обработать кожу одним из дезинфектантов (70% спиртом, 3% перекисью водорода, 3% раствором хлорамина и др.);
2. обработанное место вымыть водой с мылом и повторно обработать спиртом.
3. При попадании биоматериала на слизистые оболочки:
4. полость рта прополоскать 70% спиртом;
5. в полость носа закапать 20-30% раствором альбуцида;
6. глаза промыть водой, закапать 20-30% раствор альбуцида.

*При попадании биоматериала на халат, одежду, обувь:*

* обеззараживаются перчатки перед снятием одежды;
* при незначительных загрязнениях биологической жидкостью одежда снимается и помещается в пластиковый пакет и направляется в прачечную без предварительной обработки, дезинфекции;
* при значительном загрязнении одежда замачивается в одном из дезинфектантов (кроме 6% перекиси водорода и нейтрального гидрохлорида кальция, который разрушает ткани);
* личная одежда, загрязненная биологической жидкостью, подвергается стирке в горячей воде 70°С с моющим средством;
* кожа рук и других участков тела под местом загрязненной одежды протирается 70% спиртом, затем промывается с мылом и повторно протирается спиртом;

**Профилактика внутрибольничного заражения ВИЧ**

• необходимо пользоваться только одноразовыми системами, шприцами и иглами;

• при отсутствии одноразовых инструментов проводить обработку по правилам обработки при вирусном гепатите типа В;

• необходимо предусмотреть не снижающийся запас дезинфицирующих средств.

В медицинских учреждениях все пациенты, а также биологические жидкости, должны рассматриваться как потенциально инфицированные, поэтому при оказании медицинской помощи необходимо постоянно:

* использовать латексные перчатки.
* обеспечивать защиту поврежденной кожи или открытых ран водонепроницаемыми повязками;
* мыть с мылом руки и другие части тела, загрязненные кровью или биологическими жидкостями, немедленно после контакта. Руки также необходимо вымыть сразу после снятия защитных перчаток;
* защищать лицо - маской, очками или щитком при риске разбрызгивания инфицированного биологического материала;
* не допускать надевание защитных колпачков на одноразовые иглы после их использования;
* немедленное помещение острых инструментов после использования в плотные контейнеры;
* запрещается пипетирование ртом. Засасывание в капилляры производить только с помощью резиновых груш;
* обрабатывать поверхность рабочих столов, загрязненных кровью, немедленно 3% раствором хлорамина или 6% раствором перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства дважды, с интервалом в 15 мин.

Непосредственный рук.практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 подпись

**6. Содержание и объем проведенной работы**

**День первый (10.05.2021 г)**

**Изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.**

1. **Санитарно-эпидемиологические правила СП 1. 3. 2322 -08 «Безопасность работы с микроорганизмами IIIIV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»**

***Область применения***

1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила (далее - санитарные правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

2. Санитарные правила устанавливают требования к организационным, санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям, направленным на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами III-IV групп (далее - ПБА III-IV групп или ПБА) - патогенными для человека микроорганизмами и гельминтами, а также любыми объектами и материалами, включая полевой, клинический, секционный, подозрительными на содержание указанных ПБА.

3. Санитарные правила предназначены для юридических лиц независимо от организационно-правовых форм и форм собственности и индивидуальных предпринимателей, проводящих на территории Российской Федерации работы с объектами и материалами, содержащими или подозрительными на содержание ПБА III-IV групп.

4. Соблюдение требований санитарных правил является обязательным для юридических лиц независимо от организационно-правовых форм и форм собственности и индивидуальных предпринимателей, проводящих работу с ПБА:

*III группы:*

- диагностические с целью обнаружения и выделения возбудителя, экспериментальные и производственные работы;

- ПЦР-диагностику;

- диагностические исследования на холеру и ботулинический токсин, выполняемые с целью профилактики этих инфекций;

- иммунологические исследования с ПБА III группы;

- иммунологические исследования по обнаружению в крови людей антигенов микроорганизмов II группы патогенности (без накопления возбудителя) и/или антител к ним;

- экспериментальные и производственные работы с вакцинными штаммами возбудителей I-II групп патогенности, официально отнесенными к III группе;

- исследования по контролю объектов окружающей среды и качества продукции.

*IV группы:*

- диагностические с целью обнаружения и выделения возбудителя, экспериментальные и производственные работы;

- иммунологические исследования с ПБА III группы (без накопления возбудителя);

- исследования по контролю объектов окружающей среды и качества продукции на наличие санитарно-показательных микроорганизмов;

- ПЦР-исследования.

1. **Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан. Пи. Н 2. 1. 7. 2790 -10 «САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЩЕНИЮ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ»**

***Область применения и общие положения***

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - санитарные правила) разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Настоящие санитарные правила устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования к обращению (сбору, временному хранению, обеззараживанию, обезвреживанию, транспортированию) с отходами, образующимися в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур (далее - медицинские отходы), а также к размещению, оборудованию и эксплуатации участка по обращению с медицинскими отходами, санитарно-противоэпидемическому режиму работы при обращении с медицинскими отходами.

3. Настоящие санитарные правила предназначены для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, деятельность которых связана с обращением с медицинскими отходами.

4. Контроль (надзор) за соблюдением настоящих санитарных правил проводится органами, осуществляющими функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

***Классификация медицинских отходов***

Класс А - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее - ТБО).

Класс Б - эпидемиологически опасные отходы.

Класс В - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.

Класс Г - токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности.

Класс Д - радиоактивные отходы.

1. **Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан. Пи. Н 2. 2. 2776 -10 «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ СЛУЧАЕВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

***Область применения и общие положения***

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - правила) разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования к гигиенической оценке условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний.

3. Правила предназначены для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также органов, уполномоченных осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

4. Настоящие правила предназначены для гигиенической оценки условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний, включают гигиеническую оценку факторов рабочей среды, тяжести и напряженности трудового процесса по показателям вредности и опасности.

5. Условия труда при расследовании профессиональных заболеваний по степени вредности и опасности условно подразделяются на 4 класса: оптимальные (1 класс), допустимые (2 класс), вредные (3 класс) и опасные (4 класс).

6. Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов разделяют на 4 степени вредности: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4.

7. К особым относятся условия труда, связанные с выполнением работ в необычной для жизнедеятельности человека среде и обуславливающие постоянный повышенный риск для жизни и здоровья работника.

1. **Санитарно-эпидемиологические правила СП 3. 1. 5. 2826 -10 «ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ»**

***Область применения***

1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила (далее - санитарные правила) устанавливают основные требования к комплексу организационных, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических мероприятий, проведение которых обеспечивает предупреждение возникновения и распространения ВИЧ-инфекции.

2. Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

3. Контроль за выполнением настоящих санитарно-эпидемиологических правил проводят органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

1. **Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан. Пи. Н 2. 1. 3. 2630 – 10 «САНИТАРНОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» .**

***Общие положения и область применения***

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - санитарные правила) устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала организаций, осуществляющих медицинскую деятельность (далее - ООМД).

2. Санитарные правила предназначены для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, осуществляющих медицинскую деятельность, и обязательны для исполнения на территории Российской Федерации. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, перепланировка, эксплуатация объектов здравоохранения осуществляются в соответствии с настоящими санитарными правилами.

3. Медицинская деятельность подлежит лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации. Обязательным условием для принятия решения о выдаче лицензии является представление соискателем лицензии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые соискатель лицензии предполагает использовать для осуществления деятельности.

4. Надзор за выполнением настоящих санитарных правил проводится органами, уполномоченными осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

5. Ответственность за соблюдение требований настоящих санитарных правил возлагается на индивидуальных предпринимателей, юридических и должностных лиц.

6. Медицинская техника, мебель, оборудование, дезинфекционные средства, изделия медицинского назначения, строительные и отделочные материалы, а также используемые медицинские технологии должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации в установленном порядке.

7. Администрация ООМД обязана организовать производственный контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов с проведением лабораторно-инструментальных исследований и измерений в соответствии с действующими нормативными документами.

**2 день: Подготовка материала к микробиологическим исследованиям: прием, регистрация биоматериала, приготовление питательных сред.**

*Микробиологическое исследование* - это выделение чистых культур микроорганизмов, культивирование и изучение их свойств. Для культивирования микроорганизмов необходимы питательные среды, на них микроорганизмы осуществляют все жизненные процессы (питаются, дышат, размножаются и т. д.).

Питательные среды являются основой микробиологической работы, и они должны создавать оптимальные условия для жизнедеятельности микробов.

К средам предъявляются следующие требования: они должны быть питательными; иметь оптимальную рН; быть изотоничными для микробной клетки; стерильными; быть по возможности унифицированными; обладать определенным окислительно-восстановительным потенциалом.

*По назначению среды выделяют*:

а) основные (общеупотребительные) среды служат для культивирования большинства патогенных микробов (МПА, МПБ, бульон и агар Хоттингера, пептонная вода);

б) специальные среды служат для выделения и выращивания микроорганизмов, не растущих на простых средах (для культивирования стрептококка к средам прибавляют сахар, для пневмо- и менингококков - сыворотку крови, для возбудителя коклюша – кровь);

в) элективные (избирательные) среды служат для выделения определенного вида микробов, росту которых они благоприятствуют, задерживая или подавляя рост сопутствующих микроорганизмов (соли желчных кислот, подавляя рост кишечной палочки, делают среду элективной для возбудителя брюшного тифа). Среды становятся элективными при добавлении к ним определенных антибиотиков, солей, изменении рН.

г) дифференциально-диагностические среды позволяют отличить (дифференцировать) один вид микробов от другого по ферментативной активности (например среды Гисса с углеводами и индикатором);

д) консервирующие среды предназначены для первичного посева и транспортировки исследуемого материала; в них предотвращается отмирание патогенных микроорганизмов и подавляется развитие сапрофитов (например глицериновая смесь, используемая для сбора испражнений при исследованиях, проводимых с целью обнаружения ряда кишечных бактерий).

*Этапы приготовления сред*: 1) варка; 2) установление оптимальной величины рН; 3) осветление; 4) фильтрация; 5) разлив; 6) стерилизация; 7) контроль.

*Прием и регистрация биоматериала:*

Ежедневно в бак лабораторию КГБУЗ КМКБ №4 поступает более сотни материалов для анализа, как из различных отделений самой больницы, так и привозимые сторонними лечебными учреждениями. Прием и регистрация материала осуществляется в отдельном помещении, регистрация входящих проб для анализа происходит как в программе QMS, путем считывания штрих-кодов указанных на баночках и пробирках с биоматериалом, с присвоением соответствующего номера уже внутри самой больницы (маркируют), так и в лабораторном журнале регистрации входящего материала.

Весь материал для исследования поступает в специальных ящиках, предназначенных для транспортировки биоматериала, с соблюдением условий транспортировки и хранения, и соответствующей документацией (направление в котором указывают: Ф.И.О. больного; год рождения; отделение; номер истории болезни (амбулаторной карты); диагноз; материал, посылаемый на исследование; задачи исследования; дату и время взятия материала (часы); антибактериальные (иммунные) препараты, если проба сдается на фоне антибиотико- и/или иммунотерапии; фамилию, имя, отчество лечащего врача (консультанта), направляющего пробу на исследование). Передача материала происходит через специальное окошко, исключающее контакт с сотрудников других подразделений или сторонних лиц, с потенциально-инфицированным материалом.

**3 – 4 день: Микробиологическая диагностика возбудителей инфекционных заболеваний (гнойно-воспалительных, кишечных).**

Среди наиболее часто встречающихся возбудителей инфекционных заболеваний можно выделить следующие группы возбудителей:

- представители семейства Staphylococcaceae, Streptococcacea;

- представители семейства Enterobacteriaceae, Pseudomonadaceae.

 *1. Возбудители стафилококковой инфекции*

Стафилококки – условно-патогенные микроорганизмы (они входят в состав нормальной микрофлоры кожи и слизистых оболочек, и при снижении уровня иммунологической защиты или нарушении целостности кожных и слизистых барьеров может развиться стафилококковая инфекция).

Стафилококки относятся к семейству Staphylococcaceae, роду Staphylococcus.

Это кокки правильной круглой формы, в мазках обычно располагаются несимметричными скоплениями («гроздья винограда»), спор не образуют, неподвижны, грамположительны. Факультативные анаэробы. Не требовательны к питательным средам. На плотных средах образуют гладкие, круглые, выпуклые колонии, окрашенные за счет нерастворимого в воде пигмента в различные оттенки желтого или белого цвета. На жидких питательных средах при росте дают равномерное помутнение.

*Дифференциально-диагностической средой для стафилококков является ЖСА.*

*2. Возбудители стрептококковой инфекции*

Стрептококки относятся к семейству Streptococcaceae, роду Streptococcus. Это кокки, располагающиеся цепочкой или попарно (вид S.pneumoniae, т.е. пневмококки), неподвижны, спор не образуют. Грамположительны. Факультативные анаэробы. Требовательны к питательным средам, растут на средах с добавлением глюкозы и крови. На плотных питательных средах образуют мелкие, беспигментные колонии с матовой поверхностью. При выращивании в жидких питательных средах дают придонно-пристеночный рост, а среда остается прозрачной. По характеру роста на кровяном агаре различают α-гемолитические (зеленящие стрептококки – вокруг колоний зеленоватое окрашивание, обусловленное превращением оксигемоглобина в метгемоглобин и частичным гемолизом); β-гемолитические (вокруг колоний четкая зона гемолиза) и ϒ- или

негемолитические (не вызывают гемолиза) стрептококки. Основную роль в

патологии человека и животных играют α- и β-гемолитические стрептококки.

 Микробиологическая диагностика стафилококковых и стрептококковой инфекции

основана на бактериологическом исследовании.

*Дифференциально-диагностической средой для стрептококков является кровяной агар*

**5 – 7 день: Микробиологическая диагностика возбудителей инфекционных заболеваний (кишечных).**

К бактериальным возбудителям острых кишечных инфекций относятся,

в первую очередь, представители семейств Enterobacteriaceae (роды Escherichia, Shigella,

Salmonella, Yersinia и др.).

 *1. Возбудители эшерихиозов*

Возбудители эшерихиозов относятся к семейству Enterobacteriaceae,

роду Escherichia, наибольшее значение в патологии человека имеет вид E.coli. По

патогенным свойствам различают патогенные и условно-патогенные E.coli.

*E.coli* – палочки среднего размера с закругленными концами,

располагаются беспорядочно, не образуют спор, грамотрицательны. Факультативные анаэробы. Не требовательны к питательным средам. На мясопептонном агаре образуют круглые, выпуклые, средней величины, полупрозрачные, бесцветные колонии. В жидкой среде вызывают диффузное помутнение. Обладают высокой ферментативной

активностью.

На дифференциально-диагностических средах для энтеробактерий

(среда Эндо, Мак-Конки) лактозопозитивные E.coli формируют окрашенные

колонии. Основным фактором вирулентности условно-патогенных кишечных

палочек является продукция экзотоксина.

*2. Возбудители дизентерии*

Возбудители дизентерии относятся к семейству Enterobacteriaceae,

роду Shigella.

*Шигеллы* – палочки средней величины, располагаются беспорядочно с

закругленными концами. Неподвижны, спор не образуют, грамотрицательные. Факультативные анаэробы. Хорошо растут на простых питательных средах. На мясопептонном агаре образуют круглые, выпуклые,

средней величины, полупрозрачные, бесцветные колонии. В жидкой среде

вызывают диффузное помутнение. Не ферментируют лактозу (только S.sonnei медленно, на 3-5 день расщепляют этот углевод).

 Дифференциально-диагностическими средами являются среды ЭНДО, Плоскирева, ЭМС. Среда Плоскирева одновременно является элективной средой, так как подавляет рост кишечной палочки.

*Бактериологическое исследование при дизентерии*

*3. Возбудители сальмонеллезов*

Возбудители сальмонеллезов относятся к семейству Enterobacteriaceae,

роду Salmonella.

*Сальмонеллы* – палочки средней величины, располагаются беспорядочно, большинство из них подвижны, спор и капсул не образуют, грамотрицательны. Факультативные анаэробы. Большинство сальмонелл хорошо растут на простых питательных средах. На поверхности плотных питательных сред они образуют небольшие колонии, в жидких средах вызывают диффузное помутнение среды. Лактозу не ферментируют.

На дифференциально-диагностических средах Эндо, ЭМС, Плоскирева сальмонеллы растут в виде бесцветных колоний, так как не расщепляют лактозу, входящую в состав среды. На висмут-сульфитном агаре через 48 ч они образуют колонии черного цвета, оставляющие след после того, как их снимают петлей (кроме сальмонелл паратифа А).

По признаку патогенности сальмонеллы делятся на две группы: патогенные только для человека и патогенные для человека и животных. Представители первой группы вызывают брюшной тиф, паратифы, представители второй – сальмонеллезы.

 Диагностика тифо-паратифозных заболеваний:

1. В фазу бактериемии – высевают кровь для выделения гемокультуры, если есть сыпь делают соскоб с розеол и высевают на питательные среды;

2. В фазу реконвалесценции – бактериологическое исследование фекалий, мочи, желчи;

3. Для выявления носительства проводят серологическое исследование.

*Микробиологическое исследование при брюшном тифе и паратифах в разные периоды заболевания. I - 1-й период исследования (гемокультура); II - 2-й период исследования (реакция Видаля); III - 3-й период исследования (копрокультура)*

**7 – 9 день: Дисбактериоз. Этапы исследования.**

*Дисбактериоз* – это качественное и количественное изменение нормальной микрофлоры кишечника человека, возникающее в результате воздействия на макро- и микроорганизмы различных неблагоприятных факторов.

 *Микробиологические показатели дисбиоза:*

1. Уменьшение численности постоянных видов бактерий;
2. Потеря бактериями признаков и приобретение новых;
3. Увеличение численности транзиторных видов;
4. Появление новых, несвойственных биотопу видов;
5. Ослабление антагонистической активности нормальной микрофлоры.

*Причины дисбиоза:*

1. Прием антибиотиков, химиотерапия;
2. Тяжелые инфекционные и соматические заболевания;
3. Гормонотерапия;
4. Токсические факторы;
5. Дефицит витаминов.

Дифференциальную диагностику дисбактериоза следует проводить с кишечными инфекциями.

Основной метод лабораторной диагностики – бактериологическое исследование. Микробиологическое исследование кала, позволяет выявить качественное и количественное нарушение микрофлоры кишечника, и определить чувствительность высеянных патогенных и условно-патогенных микроорганизмов к антибиотикам и бактериофагам.Для проведения исследования 1 грамм фекалий, разведенный в физ. растворе высевают на питательные среды. О нарушении биоценоза кишечника свидетельствует отсутствие роста бифидобактерий и резкое снижение кишечной палочки. Кроме того, показателем дисбактериоза является обнаружение таких бактерий, как протей, стафилококки, дрожжеподобные грибы и прочие.

*Клинические особенности дисбактериоза*

Клинические проявления чрезмерного роста микроорганизмов в тонкой кишке могут полностью отсутствовать, выступать в качестве одного из патогенетических факторов хронической рецидивирующей диареи, а при некоторых болезнях, например, дивертикулезе тонкой кишки, частичной кишечной непроходимости или после хирургических операций на желудке и кишечнике, приводить к тяжелой диарее, стеаторее и В12-дефицитной анемии.

Особенностей клинического течения заболевания у больных с различными вариантами дисбактериоза толстой кишки, по данным бактериологических анализов кала, в большинстве случаев установить не удается. Можно отметить, что больные хроническими заболеваниями кишечника чаще инфицируются острыми кишечными инфекциями по сравнению со здоровыми. Вероятно, это связано со снижением у них антагонистических свойств нормальной микрофлоры кишечника и, прежде всего, частым отсутствием бифидобактерий.

Особенно большую опасность представляет псевдомембранозный колит, развивающийся у некоторых больных, длительно лечившихся антибиотиками широкого спектра действия. Этот тяжелый вариант дисбактериоза вызывается токсинами, выделяемыми синегнойной палочкой Clostridium difficile, которая размножается в кишечнике при угнетении нормальной микробной флоры.

Диагностика дисбактериоза представляет собой сложную и трудоемкую задачу. Для диагностики дисбактериоза тонкой кишки применяют посев сока тонкой кишки, полученного с помощью стерильного зонда. Дисбактериоз толстой кишки выявляют с помощью бактериологических исследований кала.**10 день: Иммунодиагностика: РА, РП, РСК, РИФ.**

*Иммунодиагностика* – это использование реакций иммунитета для диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Реакции иммунитета – это взаимодействие антигена с антителом. В любой реакции иммунитета выделяют две фазы:

1) специфическую – обусловлена взаимодействием антигена с антителом и образованием комплекса АГ – АТ;

2) неспецифическую – в этой фазе специфический комплекс АГ - АТ взаимодействует с неспецифическими факторами среды, в которой происходит реакция. Результат их взаимодействия может быть видим невооруженным глазом (склеивание, растворение и т. п.), но иногда эти видимые изменения отсутствуют..

Для иммунодиагностики используются следующие реакции иммунитета.

*Реакция агглютинации (РА*) – это склеивание и осаждение корпускулярного антигена под действием антитела в присутствии электролита.

1. *Реакция преципитации (РП)* – это осаждение антигена из раствора под действием антитела преципитирующей сыворотки в присутствии электролита. В реакции участвует растворимый антиген.

*3. Реакция связывания комплемента (РСК)* – сложная, многокомпонентная непрямая реакция иммунитета. Включает в себя две системы:

1) исследуемую, состоящую из антигена и антитела (один из них неизвестен), в которую вносится также комплемент;

2) индикаторную, состоящую из эритроцитов барана и гемолитической сыворотки, содержащей антитела к ним.

Если в исследуемой системе антиген и антитело соответствуют друг другу, то они образуют комплекс, связывающий комплемент. В этом случае в индикаторной системе не произойдет изменений. Если же в исследуемой системе антиген и антитело не соответствуют друг другу, то комплекс АГ – АТ не образуется, комплемент остается свободным. Он связывается комплексом АГ – АТ индикаторной системы и тем самым обуславливает гемолиз эритроцитов.

*4. Реакции с участием меченых антигенов или антител:*

Реакция иммунофлюоресценции (РИФ); основана на том, что антитела иммунной сыворотки метят флюорохромами. Комплекс АГ – АТ обнаруживают при флюоресцентной микроскопии;

**11 день: Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.**

Все отходы деятельности лаборатории по степени эпидемиологической и токсикологической опасности подразделяются на следующие:

Отходы класса А (неопасные) не требуют специального обеззараживания. Их собирают в пластиковые пакеты белого цвета, герметично закрывают и в твердых емкостях (например, баках) с крышками переносят к мусороприемнику для дальнейшего вывоза на полигон твердых бытовых отходов (ТБО).

Отходы класса Б (опасные) подвергают обязательной дезинфекции на месте их образования в соответствии с действующими нормативными документами (СП 1. 3.1285-03). Обеззараженные отходы собирают в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета. Для твердых отходов, имеющих острые края (битая стеклянная посуда, пипетки и т.п.), используют твердую упаковку, для игл от шприцов используют специальные одноразовые контейнеры. Одноразовые емкости желтого цвета с отходами класса Б маркируют надписью «Опасные отходы – «Класс Б» с указанием названия лаборатории, кода учреждения, даты, фамилии ответственного за сбор отходов лица. Заполненные емкости помещают во влагонепроницаемые баки желтого цвета с той же маркировкой, герметично закрывают крышкой и переносят к металлическим контейнерам, которые размещены на специальной площадке хозяйственного двора учреждения (лаборатории). Дальнейшую утилизацию отходов проводят централизовано специальным автотранспортом на полигон ТБО или децентрализовано к месту кремации, если учреждение имеет крематорий для сжигания отходов.

Отходы класса В (чрезвычайно опасные) подвергают обязательной дезинфекции на месте их образования в соответствии с действующими нормативными документами (СанПиН 2.1.7.2527-09, СП 1.3.1285-03; СанПин 2.1.7.728-99). Обеззараживание отходов проводят автоклавированием или обработкой дезрастворами. После обеззараживания отходы класса В, собирают в одноразовую упаковку красного цвета. Одноразовая упаковка может быть мягкой (пакеты) и твердой (одноразовые емкости). Каждая упаковка маркируется надписью: «Чрезвычайно опасные отходы – «Класс В» с указанием названия лаборатории, кода, даты и фамилии ответственного сотрудника.

Все заполненные емкости укладывают в маркированные водонепроницаемые металлические баки (контейнеры) с плотно закрывающимися крышками и хранят до кремирования в специально отведенном месте в пределах лаборатории. Транспортирование отходов класса В, для утилизации, осуществляют только в закрытых кузовах специально применяемых для этих целей автомашинах, которые после вывоза подвергают спецобработке.

Отходы класса Г по степени токсичности делятся на следующие подклассы (СанПиН № 4286-87, Приказ МПР РФ от 02.12.2002 г. № 786):

1 – ртуть, термометры, лампы люминесцентные

2 – масла, серная кислота, электролиты

3 – медицинские отходы

4 – картонная упаковка

Использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы собирают в закрытые влагонепроницаемые емкости черного цвета с маркировкой «Отходы – «Класс Г» и хранят в специально выделенном помещении до утилизации, которая осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами.

Дезинфекции подвергают отработанный патологический материал (гной, кал, моча, мокрота, кровь, спиномозговая жидкость) перед сливом его в канализацию.

В бак лаборатории КГБУЗ КМКБ №4 преимущественно образуются отходы класса А и Б, которые утилизируются согласно санитарным эпидемиологическим правилам. Отработанные материалы помещаются в дезраствор Торисепт - Окси, время экспозиции выдерживается согласно инструкции. Загрязненные патологическим материалом или культурами микроорганизмов пипетки, шпатели, предметные и покровные стекла также подвергают дезинфекции, бактериальные петли после употребления сразу прокаливают в пламени спиртовки.

По окончании работы с биоматериалом лаборант обрабатывает дезинфицирующим раствором рабочее место, перчатки и руки. Поверхность рабочего стола протирают также дезраствором.

 Отработанные чашки Петри и пробирки с посевами патогенных культур собирают в посуду с крышками и автоклавируют при 1200, 1,5 атм, в течение 60 минут, иногда в лаборатории обеззараживают чашки погружением их дезинфицирующий раствор на 10-12 часов.

 Перед стерилизацией лабораторную посуду тщательно моют и сушат. Пробирки, флаконы, бутылки, колбы закрывают ватно-марлевыми пробками. Поверх пробки на каждый сосуд (кроме пробирок) надевают бумажный колпачок. Пастеровские пипетки по 3-5-10-15 штук заворачивают в плотную оберточную бумагу. В верхнюю часть каждой пипетки вкладывают кусочек ваты. Во время работы пипетки из пакета вынимают за верхний конец.

Лабораторную посуду стерилизуют в автоклаве при давлении 1 атм., в течении 20-30 минут.

**12 день: Дифференцированный зачет**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Ф.И.О. обучающегося Заборцева Татьяна Ильинична

группы\_\_\_\_\_\_207\_\_\_\_\_\_\_\_ специальности Лабораторная диагностика

Проходившей производственную практику

с 10 мая по 22 мая 2021 г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

1. Цифровой отчет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Виды работ 4 семестр | **Количество** |
| 1. | - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ: |  |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  |
| 3. | Приготовление питательных сред для культивирования патогенных кокков, возбудителей кишечных инфекций, ВКИ.  |  |
| 4. | Изучение культуральных, морфологических свойств |  |
| 5 | Изучение сахаралитической, протеолитической, гемолитической активности |  |
| 6 | Серодиагностика РА |  |
| 7 | РП |  |
| 8 | РСК |  |
| 9 | РИФ |  |
| 10 | РНГА |  |
| 11 | Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; |  |
| 12 |  участие в проведении внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований |  |

# 2. Текстовой отчет

|  |
| --- |
| 1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Самостоятельная работа:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Замечания и предложения по прохождению практики:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |

Общий руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (ФИО)*

М.П.организации

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**\_\_\_\_\_\_Заборцева Татьяна Ильинична\_\_\_\_\_\_\_**

*ФИО*

обучающийся (ая) на \_\_\_курсе по специальности СПО **060604 Лабораторная диагностика**

успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю: **Проведение лабораторных микробиологических исследований**

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

в объеме\_\_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

в организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

За время прохождения практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ОК/ПК | Критерии оценки  | Баллы0-2 |
| ПК 4.1, ОК13, ОК 12,  | - Работа с нормативными документами и приказами. |  |
| ПК 4.1, ПК4.2, ОК1, 9 | - Организация рабочего места для проведения микробиологических исследований. |  |
| ПК 41 ,ОК13, ОК 12 | - Прием, регистрация биоматериала. |  |
| ПК 4.1, ПК 4.4,ОК13, ОК 12 | - Прием, регистрация биоматериала. |  |
| ПК 4.1, ПК 4.4,ОК13, ОК 12 | Приготовление общеупотребительных питательных сред, приготовление дифференциально - диагностических сред |  |
| ПК4.2, ОК1,2, 3, 6, 7, 8 | Техника посевов |  |
| ПК 4.1, ПК4.2, ОК1, 6, 9 | Изучение культуральных свойствм/о |  |
| ПК 4.1, ПК4.2, ПО, ОК1, 6, 9 | Изучение биохимических свойствм/о |  |
| ПК 4.2, | Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества |  |
| ПК 4.1, ПК 4.4,ОК13, ОК 11, 12 | - Регистрация результатов исследования. |  |
| ПК 4.1, ПК 4.4,ОК13, ОК 11, 12 | Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. |  |

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Подпись непосредственного руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО, должность

Подпись общего руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО, должность

 м.п.

**Аттестационный лист производственной практики**

Студент (Фамилия И.О.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся на курсе по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

при прохождении производственной практики по

ПМ 04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований

МДК 04.01 Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований

с \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. в объеме \_\_\_\_\_\_ часов

в организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

освоил общие компетенции ОК 1 – ОК 14

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 освоил профессиональные компетенции ПК 4.1, ПК 4.2,ПК 4.3, ПК4.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы аттестации производственной практики | Оценка  |
|  | Оценка общего руководителя производственной практики |  |
|  | Дневник практики |  |
|  | Индивидуальное задание  |  |
|  | Дифференцированный зачет |  |
|  | **Итоговая оценка по производственной практике** |  |

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись общего руководителя производственной практики от организации)

МП организации

Дата методический руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись)

МП учебного отдела