ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.К.С.КОНСТАНТИНОВОЙ»

**рабочая Программа**

### ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ прЕДДИПЛОМНОЙ практики

### специальность 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

### базовый уровень подготовки СПО

**СМОЛЕНСК**

**2021**

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДЕНО

предметной (цикловой) комиссией методическим советом

ОПД №\_\_2\_

Протокол № 1 от г Протокол № 1 от г

Председатель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шкода И.А. /

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой»

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой» Степанова Е.В.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа составлена с целью методического обеспечения преддипломной производственной практики, которая проводится в течение 4 недель (144 часов) после окончания всего курса обучения по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

Преддипломная практика предполагает стажировку выпускников на рабочих местах, наиболее приближенных к условиям будущей работы по специальности медицинский лабораторный техник. Содержание программы практики рассчитано на комплексное использование при работе в условиях учреждений здравоохранения теоретических знаний и практических умений, составляющих профессиональные и общие компетенции, сформированные у обучающихся в результате предшествующего освоения ими профессиональных модулей ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, и овладения основными видами профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС СПО для специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

Основные задачи преддипломной профессиональной практики:

* развить практический опыт выполнения основных **видов профессиональной деятельности:**
* осуществление лабораторных общеклинических исследований
* осуществление лабораторных гематологических исследований
* осуществление лабораторных биохимических исследований
* осуществление лабораторных микробиологических исследований
* закрепить сформированные профессиональные и общие компетенции.

Во время производственной практики студенты совместно с опытным лаборантом готовят рабочее место и проводят лабораторные исследования различного биоматериала в соответствии со спецификой лаборатории: общеклинические, гематологические, биохимические, микробиологические, иммунологические; регистрируют результаты проведенных исследований в журналах, заполняют бланки анализов; участвуют во внутрилабораторном контроле качества исследований, проводят утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

В течение преддипломной практики студенты ведут дневник (Приложение № 1), в котором ежедневно фиксируют проделанную работу и описывают алгоритмы выполнения манипуляций, учитывают количество выполненных манипуляций в манипуляционном листе, а также заполняют учебную документацию: бланки анализов, журналы регистрации проведенных исследований.

Работник учреждения здравоохранения, ответственный за организацию и проведение практической работы (главная медицинская сестра УЗ), за период прохождения практики составляет на обучающегося характеристику, отражающую работу студента, которая подписывается руководителями производственной практики и представляется студентом в учебную организацию.

По окончании производственной преддипломной практики в учебной организации проводится аттестация практических умений в виде дифференцированного зачёта. На аттестацию обучающийся представляет оформленную документацию (дневник производственной практики, манипуляционный лист, характеристику, учебную медицинскую документацию) и демонстрирует практические умения путем решения профессиональной ситуационной задачи согласно выбранному билету. При успешном прохождении производственной практики, освоении предусмотренных её программой видов работ и положительной аттестации практических умений аттестационная комиссия выставляет студенту соответствующую оценку.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование учреждения здравоохранения** | **Количество**  **дней** | **Количество**  **часов** |
| **Клинико – диагностическая лаборатория, из них:** | 24 | 144 |
| **Отделение общеклинических исследований** | 6 | 36 |
| **Отделение гематологических исследований** | 6 | 36 |
| **Отделение биохимических исследований** | 6 | 36 |
| **Отделение микробиологических исследований** | 6 | 36 |
| **Итого:** | **24** | **144** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

При прохождении производственной практики студенты осваивают следующие **виды работ**:

* Подготовка рабочего места к лабораторным исследованиям.
* Проведение общего анализа мочи.
* Проведение лабораторного исследования:

- содержимого желудка

- дуоденального содержимого

- кала

- мокроты

- ликвора

- выпотных жидкостей

- отделяемого половых органов

* Проведение забора капиллярной крови
* Проведение общего анализа крови
* Проведение дополнительных гематологических исследований
* Определение группы и резус - фактора
* Выполнение работы на биохимических, гематологические анализаторах
* Определение активности ферментов:

- в сыворотке крови

- в другом биоматериале

* Определение показателей:

- углеводного обмена

- липидного обмена

- белкового обмена

* Определение продуктов обмена простых и сложных белков:

- в сыворотке крови

- моче

* Определение показателей кислотно-основного баланса.
* Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена
* Определение показателей гемостаза
* Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования
* Подготовка биоматериала к микробиологическому исследованию
* Проведение первичных посевов
* Выделение чистых культур возбудителей бактериальных инфекций
* Идентификация возбудителей инфекционных заболеваний
* Проведение иммунологических исследований
* Проведение санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды
* Оформление учетно-отчетной документации.
* Регистрация результатов лабораторных исследований
* Проведение утилизации отработанного биоматериала
* Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

**Отделение общеклинических исследований**

В отделении общеклинических исследований КДЛ студент совместно с лаборантом проходит практику на рабочем месте по проведению общего анализа мочи, исследованию мокроты, ликвора, кала, выпотных жидкостей, отделяемого половых органов, содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки. Для проведения соответствующих исследований студент готовит рабочее место, необходимую посуду, реактивы. После проведения исследований студент регистрирует полученные результаты в журналах (по форме 250/У; 251/У), выписывает бланки анализов (по формам 210/У; 211/У; 216/У; 219/У; 220/У; 221/У; 222/У; 223/У), проводит утилизацию отработанного биоматериала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, средств защиты.

В течение практики студент ведёт дневник, в котором ежедневно регистрирует выполненную работу и заполняет учебную документацию:

За время прохождения практики студент должен:

уметь:

* готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
* проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
* проводить функциональные пробы;
* проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетоновых тел, и др);
* проводить количественную микроскопию осадка мочи;
* исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопии, проводить микроскопическое исследование;
* определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи;
* исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
* исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
* исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;
* исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;
* исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
* оценивать результат проведенных исследований;
* вести учетно-отчетную документацию;
* осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования аппаратуры для исследования;
* проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры;
* работать на современном лабораторном оборудовании.

знать:

* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований;
* основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;
* основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;
* форменные элементы кала, их выявление;
* физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;
* изменение состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
* лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
* морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
* морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.

**Отделение гематологических исследований**

В отделении гематологических исследований КДЛ студент совместно с лаборантом проходит практику на рабочем месте по проведению общего анализа крови с дополнительными методами исследования, определению группы крови и резус-фактора, принимает участие в работе на гематологическом анализаторе, во внутрилабораторном контроле качества

Для проведения соответствующих исследований студент готовит рабочее место, необходимую посуду, реактивы. Во время работы студент соблюдает правила инфекционной безопасности при работе с кровью. По окончании работы студент проводит утилизацию отработанного биоматериала (капиллярной и венозной крови), дезинфекцию и стерилизацию использованной посуды, средств защиты. После проведения исследований студент регистрирует полученные результаты в журналах(по форме 250/У; 251/У), выписывает бланки анализов (по форме 224/У; 225/У)

В течение практики студент ведёт дневник, в котором ежедневно регистрирует выполненную работу.

За время прохождения практики студент должен:

уметь:

- производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;

* готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
* дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;
* работать на современном лабораторном оборудовании.
* знать:
* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории;
* теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме;
* «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;
* изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемиях, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);
* морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
* морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях.

**Отделение биохимических исследований**

В отделении биохимических исследований КДЛ студент совместно с лаборантом проходит практику на рабочем месте по проведению биохимических показателей крови и других биологических материалов, принимает участие в работе на биохимических анализаторах, во внутрилабораторном контроле качества.

Для проведения соответствующих исследований студент готовит рабочее место, необходимую посуду, реактивы. Во время работы студент соблюдает правила инфекционной безопасности при работе с кровью. По окончании работы студент проводит утилизацию отработанного биоматериала, дезинфекцию и стерилизацию использованной посуды, средств защиты. После проведения исследований, студент регистрирует полученные результаты в журналах (по форме 250/У; 251/У), выписывает бланки анализов (по форме 228/У; 229/У; 232/У; 235/У; 236/У)

В течение практики студент ведёт дневник, в котором ежедневно регистрирует выполненную работу.

За время прохождения практики студент должен:

**уметь:**

- готовить материал к биохимическим исследованиям;

- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора;

- работать на биохимических анализаторах;

- вести учетно-отчетную документацию;

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.

**знать:**

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

- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;

- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора;

- основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза;

- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процесов;

- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов.

**Отделение микробиологических исследований**

В отделении микробиологических исследований КДЛ студент совместно с лаборантом проходит практику на рабочем месте по проведению микробиологических исследований биологических материалов: подготовку клиническиго биоматериала к исследованию, приготовление и окраску мазков из нативного биоматериала и культур микроорганизмов, первичный посев на питательные среды, приготовление питательных сред, выделение чистых культур, идентификацию выделенных культур до рода и вида, определение чувствительности выделенных культур к химиотерапевтическим препаратам, подготовку сыворотки крови для серологических исследований, проведение иммунологических исследований, проведение санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды. Для проведения соответствующих исследований студент готовит рабочее место, необходимую посуду, реактивы, оборудование. Во время работы студент соблюдает правила инфекционной безопасности при работе смикроорганизмами 3-4 групп патогенности. По окончании работы студент проводит утилизацию отработанного биоматериала, дезинфекцию и стерилизацию использованной посуды, средств защиты. После проведения исследований студент регистрирует полученные результаты в журналах (по форме 253/У; 254/У; 256/У; 257/У; 258/У; 259/У; 260/У), выписывает бланки анализов (по форме 239/У; 240/У; 241/У; 242/У; 244/У; 245/У).

В течение практики студент ведёт дневник, в котором ежедневно регистрирует выполненную работу.

За время прохождения практики студент должен:

**уметь:**

* принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
* готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
* проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
* оценивать результат проведенных исследований;
* вести учетно-отчетную документацию;
* готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
* осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
* проводить иммунологическое исследование;
* проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;
* проводить оценку результатов иммунологического исследования;
* работать на современном лабораторном оборудовании;

**знать:**

* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;
* общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;
* требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности;
* организацию делопроизводства;
* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;
* строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции;
* виды и характеристику антигенов;
* классификацию строения функции иммуноглобулинов;
* механизм иммунологических реакций

**Перечень манипуляций и исследований,**

**выполняемых во время прохождения**

**производственной преддипломной практики**

1. Определение физико-химических свойств мочи
2. Проведение микроскопии осадка мочи
3. Проведение экспресс-тестов при исследовании мочи
4. Исследование мокроты
5. Исследование спинномозговой жидкости
6. Исследование влагалищных мазков
7. Исследование желудочного сока
8. Исследование дуоденального содержимого
9. Исследование желчи
10. Исследование кала
11. Приготовление и окраска мазков по Цилю-Нильсену
12. Забор капиллярной крови
13. Подсчет количества эритроцитов
14. Подсчет количества лейкоцитов
15. Приготовление мазка крови
16. Проведение окраски мазков крови
17. Определение содержания гемоглобина
18. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)
19. Подсчет лейкоцитарной формулы
20. Подсчет тромбоцитов
21. Подсчет ретикулоцитов
22. Определение времени свертывания крови
23. Определение длительности кровотечения
24. Определение группы крови
25. Определение резус – фактора
26. Выполнение работы на гематологических анализаторах
27. Определение глюкозы:

- в капиллярной крови

- в сыворотке крови

- в моче

1. Определение гликемического профиля
2. Определение общего белка
3. Определение альбуминов
4. Определение СРБ в сыворотке крови
5. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови
6. Проведение осадочных проб печени
7. Определение мочевины
8. Определение креатинина
9. Определение общего билирубина и его фракции
10. Определение мочевой кислоты
11. Определение активности ферментов
12. Определение показателей кислотно-основного баланса
13. Определение триглицеридов
14. Определение общего холестерина
15. Определение показателей водно-электролитного обмена
16. Определение показателей минерального обмена
17. Определение показателей гемостаза
18. Проведение внутрилабораторного контроля качества
19. Выполнение работы на биохимических анализаторах
20. Приготовление мазка из чистой культуры
21. Окраска препарата по Граму
22. Проведение посева биоматериала:

- на жидкие питательные среды

- на плотные питательные среды

1. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков
2. Посев чистой культуры микроорганизмов на «пёстрый» ряд
3. Определение индола и сероводорода, используя СИБ (индикаторные бумажки)
4. Фаготипирование микроорганизмов
5. Отбор колоний с чашки Петри для выделения чистой культуры
6. Проведение реакции плазмокоагуляции для идентификации золотистого стафилококка
7. Исследование крови на стерильность
8. Приготовление питательных сред
9. Разливка питательных сред:

- в чашки Петри

- в пробирки

1. Подготовка сыворотки крови для серологических исследований
2. Постановка иммунологических реакций:

- агглютинации

- непрямой гемагглютинации (РНГА)

- торможения гемагглютинации (РТГА)

- преципитации

- РСК

- ИФА

1. Подготовка лабораторной посуды к стерилизации
2. Проведение отбора проб воздуха седиментационным методом
3. Проведение отбора смывов с поверхностей
4. Проведение отбора смывов с рук медперсонала