

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



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.04.01 Проведение лабораторных микробиологических и
иммунологических исследований

подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

Основная образовательная программа среднего профессионального
образования

Лабораторная диагностика

Квалификация
«Медицинский лабораторный техник»

Год набора 2021

Тамбов 2021

Разработчик программы:



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

Эксперт:



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

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (от 11.08.2014 г. №970) и утверждена на заседании кафедры биологии и биотехнологии 30 августа 2021 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой



_____ Е.В. Малышева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Практика является необходимой составляющей учебного процесса обучающихся по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика и проводится в соответствии с учебным планом.

| Форма проведения | Курс | Название практики согласно учебному плану | Итоговый контроль |
|-------------------|---------------|---|--------------------------|
| Концентрированная | 4 (8 семестр) | ПП.04.01 Производственная практика | Дифференцированный зачет |

В ходе прохождения практики студенты должны овладеть следующими видами профессиональной деятельности:

Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью прохождения производственной практики (по профилю специальности) является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных в процессе обучения, и позволяет приобрести умения по видам профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности по специальности.
- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.
- формирование практических навыков в подготовки реактивов, питательных сред, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования.
- проведение микроскопического, микробиологического, иммунологического исследования заболеваний бактериальной этиологии, объектов внешней среды и пищевых продуктов.
- формирование умения проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.
- формирование умения вести рабочую документацию сбор необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
- развитие навыков общения.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика входит в профессиональный цикл профессиональных модулей по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика:

ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований;

Продолжительность практики:

ПП.04.01 – 3 недели.

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и практический опыт:

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, строение, функции иммуноглобулинов;
- механизм иммунологических реакций.

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 результаты 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.

иметь практический опыт:

- применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧРЕЖДЕНИЙ-БАЗ ПРАКТИКИ

Базой практики является: Многопрофильный клинический центр ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина «Доктор Профи».

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

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

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Содержание практики по темам | Виды работы | Трудоемкость | Формы текущего контроля |
|--|--|--|---------------------|--------------------------------|
| ПП.04.01. Производственная практика | | | | |
| 1 | Тема 1. Прием, регистрация, подготовка материала для проведения иммунологических | 1. Проведение работ с соблюдением санитарно-эпидемического режима и правил техники безопасности. 2. Оснащение рабочего места для проведения лабораторных иммунологических | 8 | Опрос |

| | | | | |
|---|--|---|----|-------|
| | (серологическ х) исследований | исследований. 3. Подготовка рабочего места лаборанта для работы с исследуемым материалом. 4. Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия материала для исследования. 5. Ведение медицинской документации. 6. Регистрация поступающего биоматериала. 7. Использование в работе информационно-коммуникационных технологий | | |
| 2 | Тема 2. Проведение иммунологическ их (серологическ х) исследований | 8. Прием и подготовка биоматериала к иммунологическому исследованию 9. Получение сыворотки из крови для проведения иммунологических исследований 10. Подготовка ингредиентов для постановки соответствующих серологических реакций. 11. Постановка серологических реакций: РА, РПГА, РП, РСК, РИФ, ИФА и др. 12. Проведение утилизации отработанного материала. | 8 | Опрос |
| 3 | Тема 3. Прием, регистрация, подготовка биоматериала для проведения культурального исследования | 1. Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности. 2. Подготовка рабочего места лаборанта для работы с клиническим материалом. 3. Прием и подготовка исследуемого материала к культуральному исследованию. 4. Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия биологического материала. 5. Ведение медицинской документации, выписка результатов исследования. | 10 | Опрос |
| 4 | Тема 4. Приготовление | 1. Подготовка рабочего места для приготовления питательных | 10 | Опрос |

| | | | | |
|---|--|---|----|-------|
| | питательных сред | <p>сред.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Приготовление простых и сложных питательных сред. 3. Подготовка лабораторной посуды и разлив питательных сред. 4. Подбор оптимального метода стерилизации питательных сред и её проведение. 5. Проведение контроля эффективности стерилизации. 6. Участие в проведении контроля качества питательных сред. | | |
| 5 | Тема 5. Проведение микробиологической диагностики гнойно-воспалительных заболеваний, обусловленных аэробными и факультативно-анаэробными бактериями | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию. 2. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры. 3. Определение «критического» числа бактерий методами секторных посевов. 4. Определение культуральных свойств выросших культур. 5. Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой. 6. Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности. | 10 | Опрос |
| 6 | Тема 6. Проведение микробиологической диагностики гнойно-воспалительных заболеваний, обусловленных неспорообразующими бактериями | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию. 2. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры. 3. Определение «критического» | 10 | Опрос |

| | | | | |
|---|--|--|----|-------|
| | ющими анаэробами | <p>числа бактерий методами секторных посевов.</p> <p>4. Определение культуральных свойств выросших культур.</p> <p>5. Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой.</p> <p>6. Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности.</p> | | |
| 7 | Тема 7. Проведение микробиологической диагностики раневых инфекций, вызванных спорообразующими анаэробами (клостридии) | <p>1. Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</p> <p>2. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры.</p> <p>3. Определение «критического» числа бактерий методами секторных посевов.</p> <p>4. Определение культуральных свойств выросших культур.</p> <p>5. Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой.</p> <p>7. Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности.</p> | 10 | Опрос |
| 8 | Тема 8. Проведение лабораторной диагностики основной бактериальной | <p>1. Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</p> <p>2. Проведение посева биоматериала на питательные</p> | 10 | Опрос |

| | | | | |
|----|---|---|----|-------|
| | патологии желудочно- кишечного тракта | <p>среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Определение «критического» числа бактерий методами секторных посевов. 4. Определение культуральных свойств выросших культур. 5. Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой. 6. Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности. | | |
| 9 | Тема 9. Проведение бактериологических и иммунологических исследований при диагностике респираторных и других воздушно-капельных бактериальных инфекций | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием, регистрация и подготовка поступившего материала к проведению микробиологического исследования. 2. Проведение посевов биоматериала на питательные среды для получения изолированных колоний и накопления чистой культуры в дальнейшем 3. Определение культуральных, тинкториальных и морфологических свойств, выделенных культур. 4. Проведение посевов чистых культур для определения биохимической активности. 5. Изучение антигенных свойств чистых культур: постановка и учёт РА. 6. Подготовка и проведение серологического исследования при коклюше и др. | 10 | Опрос |
| 10 | Тема 10. Микробиологическая и серологическая диагностика | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием, регистрация и подготовка поступившего материала к проведению микробиологического или иммунологического исследований. | 10 | Опрос |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|-----|-------|
| | зоонозных и трансмиссивных бактериальных инфекций | 2. Приготовление мазков из нативного исследуемого материала, окраска сложными методами (Романовского-Гимза, Здродовского). 3. Проведение серодиагностики бруцеллёза, туляремии (РА, РНГА, РСК и др.) | | |
| 11 | Тема 11. Проведение микробиологической и серологической диагностики венерических и других заболеваний, передающихся половым путём | 1. Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний бактерий, накопления чистой культуры 2. Определение культуральных свойств выросших культур. 3. Определение чистоты выделенной культуры - приготовление мазков из выделенных бактериальных культур, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой. 4. Проведение бактериоскопического исследования материала (гнойного отделяемого уретры) на острую гонорею - приготовление, окраска мазков простым и по Граму, микроскопировать с иммерсионной системой. 5. Проведение серологического исследования материала - постановка микрореакции, РВ, РНГА, ИФА, РИФ. | 10 | Опрос |
| Дифференцированный зачет | | | 2 | |
| Итого | | | 108 | |

Учебно-методические рекомендации по выполнению заданий на практике отражены в Положении Университета о практике в форме практической подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, полученный практический опыт) | Формы и методы контроля |
|--|------------------------------|
| знать: | - оценка результатов зачета; |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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, строение, функции иммуноглобулинов; - механизм иммунологических реакций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 результаты 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. <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований. | <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических умений; - наблюдение за действиями на практике; - оформление отчета по практике. |
|---|---|

Аттестация обучающихся по результатам практики проходит в соответствии с Положением Университета о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, с использованием соответствующих материалов фонда оценочных средств и с учетом сведений об уровне освоения обучающимся профессиональных

компетенций, отраженных в аттестационном листе практики.

8. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы практики предполагает наличие:

учебной лаборатории №134 «Лаборатория лабораторных микробиологических исследований».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Биореактор RTS-1C
2. Система очистки воды Labaqua HPLC, Biosan
3. ДНК-амплификатор CFX96
4. BioRad, Сингапур
5. Камера электрофорезная горизонтальная с интегрированным источником питания Mupld-exU,
6. Термостат твердотельный с таймером «Термит» для пробирок 40x1,5мл, 28x0,5мл
7. Вортекс универсальный MSV-3500, Biosan,
8. Нанопоровый секвенатор с комплектом принадлежностей и реагентами для запуска MiniON, Oxford Nanopore Technologies
9. ПЦР-бокс с УФ-рециркулятором Biosan,
10. Центрифуга-вортекс CM-60M на 12x1,5-2м с двумя роторами Elmi CM-50M,
11. Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот T100 Thermal Cycler
12. BS-010203-AAG
13. Микроскоп для лабораторных исследований Olympus, Япония
14. Автоклав горизонтальный автоматический лабораторный 3850 EL, Tuttnauer
15. Бокс микробиологической безопасности БМБ-II «Ламинар-С»
16. Термостат суховоздушный ТВ-80-1
17. pH метр/ионметр S220-Bio Metter Toledo
18. Спектрофотометр 325-1100 нм, Genesys 40, расщепленный луч, спектральная щель 5nm, Termo FS
19. Ламинарный бокс с вертикальным током воздуха, КВАЗАР
20. Стол островной лабораторный - 1 шт.
21. Стол лабораторный электрифицированный - 2 шт.
22. Стол передвижной - 2 шт.
23. Тумба подкатная - 2 шт.
24. Стол-мойка - 1 шт.
25. Сушильный стеллаж - 2 шт.
26. Стол офисный - 1 шт.
27. Кресло лабораторное - 12 шт.
28. Шкаф для хранения реактивов - 1 шт.
29. Шкаф для посуды - 2 шт.
30. Шкаф навесной - 2 шт.
31. Дистиллятор - 1 шт.
32. Плитка электрическая - 2 шт.

учебной лаборатории «Лаборатория лабораторных иммунологических исследований».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Автоматический иммунохемилюминесцентный анализатор Immulite 2000
2. Автоматический электрохемилюминесцентный анализатор Cobas e411
3. Иммуноферментный анализатор Multiscan FC
4. ВошерAtlantis
5. Термошейкер ST-3
6. ТермошейкерStatFax 2200
7. Бокс микробиологической безопасности «БМБ-II-Ламинар-С»-1,2
8. УФ облучатель-рециркулятор настенный РБК-2 «POZIS»
9. Диспенсер с мылом – 1 шт.
10. Диспенсер с антисептиком – 1 шт.,
11. Держатель с бумажными полотенцами – 1 шт.,
12. Лабораторная мебель

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

Актовый зал.

Перечень основного оборудования:

1. Стулья - 138 шт.
2. Скамья ученическая - 1 шт.
3. Стол для преподавателя - 2 шт.
4. Стул для преподавателя - 1 шт.
5. Проекционный экран - 1 шт.
6. Ноутбук – 1 шт.
7. Колонки – 4 шт.
8. Кафедра – 1 шт.

Перечень программного обеспечения:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500- 2499 Node 1 year Educational Renewal License

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Перечень основного оборудования:

1. Стол-104 шт.
2. Стул – 104 шт.
3. Компьютер PentiumDCE5700\DDR2 RWLG с выходом в сеть «Интернет», клавиатура, мышь – 25 шт.
4. Компьютерный стол – 23 шт.
5. Кафедра – 1 шт.
6. Рояль – 1 шт.
7. Шкаф – 1шт.
8. Выставочный стеллаж – 8 шт.
9. Телевизор – 1 шт.

Перечень программного обеспечения:

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная

Adobe Photoshop CS3

Adobe Dreamweaver CS3

CorelDRAW Graphics Suite X3

Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian

Nero 8

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499
Node 1 year Educational Renewal Licence

Аудитория № 207 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся».

1. Перечень основного оборудования:

2. Кресло – 11 шт.

3. Стол лабораторный – 10 шт.

4. Стул преподавателя – 1 шт.

5. Компьютер с возможность подключения к сети Интернет – 10 шт.

6. Коммутатор – 2 шт.

Перечень программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows 10 Profession

Autodesk AutoCAD 2019

Autodesk Fusion360 2019

Autodesk Maya 2019

Adobe creative cloud

Adobe Dreamweaver 2020

Adobe Photoshop 2020

Adobe Illustrator 2020

Adobe Premiere Pro 2020

Adobe Media Encoder 2020

Corel DRAW 2019

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499
Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

8.2 Информационное обеспечение практики.

Основные источники:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие. - Москва: Феникс, 2020. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351956.html>

2. Корячкин, В. А. Диагностическая деятельность : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11210-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475895>

Дополнительные источники:

1. Барышников Е. Медицинская паразитология : курс лекций (лекция). - 2-е изд.. - Саратов: Научная книга, 2020. - 159 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578326>

2. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL:

Интернет источники:

<https://fedlab.ru/>

www.labdiag.ru

<https://labdi.jimdofree.com/сайты/>

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК- 44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ 10.04.2020г. № 05-398)

Лист внесения изменений в рабочую программу производственной практики по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика утвержденную на заседании кафедры биологии и биотехнологии от 30 августа 2021 г., протокол №1.

| Номер изменения | Текст изменения | Протокол заседания кафедры | |
|-------------------------|--|----------------------------|------------|
| | | № | Дата |
| 2021 – 2022 учебный год | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 2022 – 2023 учебный год | | | |
| 1. | п. 9 изложить в следующей редакции 24 августа 2022 г. № 762 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762) | 1 | 30.08.2022 |