



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)**

**Медицинский колледж**

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО

Протокол №3 от 25.05.2020 г.

Председатель



Л.М. Федорова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ. 04. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

---

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

форма обучения: очная

ЦМК общеобразовательных дисциплин

Продолжительность – 5 недель

г. Саратов 2020 год

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика», квалификация медицинский лабораторный техник.

**Организация-разработчик:**

Медицинский колледж СГМУ

Эксперт от работодателя:

Заведующая клинико- диагностической лабораторией «Клинической больницы им. С.Р. Миротворцева СГМУ» Комарова Е.В.

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «09» апреля 2015 г. Протокол №5

от «26» мая 2016 г. Протокол №3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики студентов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности по проведению лабораторных микробиологических и иммунологических исследований по ПМ 04 «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» Формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

- закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, полученных студентами на теоретических и практических занятиях при изучении профессионального модуля: «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований».

**После прохождения производственной практики студент должен:  
приобрести практический опыт:**

- применение техники бактериологических, вирусологических, микологических, иммунологических исследований.

**уметь:**

- соблюдать дезрежим и правила техники безопасности при работе с микроорганизмами; готовить рабочее место лаборанта;
- работать с аппаратурой и оборудованием в микробиологической лаборатории;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
- вести учетно-отчетную документацию;
- готовить нативные и окрашенные препараты для микроскопии;
- готовить и стерилизовать различные питательные среды;
- проводить посев биоматериала на плотные и жидкие питательные среды;
- выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов;
- определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам различными методами;
- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
- проводить постановку серологических реакций;
- проводить оценку результатов иммунологического исследования;
- проводить подготовку проб и питательных сред для проведения санитарно-бактериологического исследования;

- проводить посев исследуемого материала на питательные среды для определения ОМО и санитарно-показательных микроорганизмов объектов;
- проводить идентификацию выделенных микроорганизмов;
- оценивать результат проведенных исследований;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;

### **1.3. Формы проведения производственной практики.**

Производственная практика проводится в форме практической деятельности студентов под непосредственным руководством и контролем старших лаборантов микробиологических лабораторий, преподавателей колледжа-методических контролеров практики.

### **1.4. Место и время проведения производственной практики.**

Практика проводится в микробиологических лабораториях клиник СГМУ.

Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность - не более 36 академических часов в неделю.

На студентов, проходящих производственную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

### **1.5. Отчетная документация обучающегося по результатам производственной практики**

1. дневник производственной практики
2. отчет по производственной практике (цифровой и текстовой)
5. характеристика, подписанная общим и непосредственным руководителями практики
6. аттестационный лист, подписанный общим и непосредственным руководителями практики.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование практических профессиональных умений, приобретение студентами практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности: «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных микробиологических 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.
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, пациентами.
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.
--------	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ производственной практики	Содержание работ	Кол-во часов
1.	Организация практики, инструктаж по охране труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знакомство со структурой учреждения, правилами внутреннего распорядка</li> <li>▪ Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности</li> </ul>	2
2.	Производственный этап		176
2.1.	Планирование проведения стерилизации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для подготовки лабораторной посуды к стерилизации.</li> <li>▪ Мытье лабораторной посуды (новой или бывшей в употреблении).</li> <li>▪ Подготовка лабораторной посуды к стерилизации.</li> <li>▪ Подбор оптимального метода стерилизации.</li> </ul> Проведение контроля эффективности стерилизации.	
2.2.	Приготовление дезинфицирующих растворов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для приготовления дезинфицирующих растворов.</li> <li>▪ Приготовление дезинфицирующих растворов.</li> <li>▪ Маркировка приготовленных растворов и ведение медицинской документации.</li> </ul>	
2.3.	Приготовление питательных сред	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для приготовления питательных сред.</li> <li>▪ Приготовление простых питательных сред.</li> <li>▪ Приготовление сложных питательных сред.</li> <li>▪ Подготовка лабораторной посуды и разлив питательных сред.</li> <li>▪ Подбор оптимального метода стерилизации питательных сред.</li> <li>▪ Проведение контроля эффективности стерилизации.</li> <li>▪ Участие в проведении контроля качества</li> </ul>	

		<p>питательных сред.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ведение медицинской документации.</li> <li>▪ Выполнение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.4.	Проведение микробиологического исследования (первый этап)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>▪ Проведение микроскопических исследований (приготовление препаратов из нативного биологического материала, проведение окраски препаратов простыми и сложными методами (по Граму, по Бурри-Гинсу) .</li> <li>▪ Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионным объективами. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Ведение медицинской документации.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
2.5.	Проведение микробиологического исследования (второй этап)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Определение чистоты выделенной культуры микроскопическим методом (приготовление препаратов из культур, выделенных на плотной и в жидких питательных средах, проведение окраски препаратов сложными методами: по Граму, Циль-Нильсену, Ожешко, Нейссеру и др.) Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Ведение медицинской документации.</li> <li>▪ Проведение посева чистой культуры в жидкие и на плотные питательные среды с целью идентификации и определения чувствительности к антибиотикам методом «дисков»</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды,</li> </ul>	

		<p>средств защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.6.	Проведение микробиологического исследования (третий этап)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Определение ферментативной активности исследуемой культуры микроорганизмов. Регистрация проведенных исследований.</li> <li>▪ Ведение медицинской документации</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.7.	Проведение иммунологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места для иммунологических исследований.</li> <li>▪ Получение сыворотки из крови для проведения иммунологических исследований.</li> <li>▪ Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологических реакций (РА, РНГА, РСК, ИФА). Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Ведение медицинской документации.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.8.	Проведение микробиологического исследования при гнойно-воспалительных заболеваниях, вызываемых факультативно-анаэробными и аэробными бактериями (стафилококки, стрептококки,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур</li> <li>▪ Приготовление препаратов из нативного биологического материала, из культур, выделенных на</li> </ul>	



	менингококки).	<p>плотной и в жидких питательных средах, проведение окраски препаратов сложным методом по Граму.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионным объективами.</li> <li>▪ Проведение посева чистой культуры в жидкие и на плотные питательные среды с целью идентификации и определения чувствительности культуры к антибиотикам методом «дисков».</li> <li>▪ Регистрация полученных результатов, в том числе с использованием информационных технологий.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.9.	Проведение микробиологического исследования при гнойно-воспалительных заболеваниях, вызываемых анаэробными бактериями (патогенные клостридии и неспорообразующие бактерии).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры анаэробов.</li> <li>▪ Создание оптимальных условий культивирования строгих анаэробов.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур.</li> <li>▪ Приготовление препаратов из нативного биологического материала, из культур, выделенных на плотной или в жидких питательных средах, проведение окраски препаратов сложным методом по Граму.</li> <li>▪ Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионным объективами.</li> <li>▪ Проведение посева чистой культуры в жидкие и на плотные питательные среды с целью идентификации и определения чувствительности культуры к антибиотикам методом «дисков».</li> <li>▪ Регистрация полученных результатов, в том числе с использованием информационных технологий.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.10.	Проведение микробиологического исследования при	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной</li> </ul>	

	кишечных инфекциях, вызываемых диареогенными эшерихиями.	<p>гигиены.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур</li> <li>▪ Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологической реакции агглютинации на стекле с целью сероидентификации исследуемой культуры. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Определение ферментативной активности исследуемой культуры микроорганизмов. Регистрация проведенных исследований.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.11.	Проведение микробиологического исследования при кишечных инфекциях, вызываемых шигеллами и сальмонеллами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</li> <li>▪ Определение ферментативной активности исследуемой культуры микроорганизмов. Регистрация проведенных исследований.</li> <li>▪ Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологической реакции агглютинации на стекле с целью сероидентификации исследуемой культуры. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Проведение посева чистой культуры в жидкие и на плотные питательные среды с целью идентификации и определения чувствительности к бактериофагам. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.12.	Проведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной</li> </ul>	

	<p>микробиологического исследования при кишечных инфекциях, вызываемых иерсиниями, кампилобактером, хеликобактером.</p>	<p>безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур.</li> <li>▪ Приготовление препаратов из нативного биологического материала, из культур, выделенных на плотной и в жидких питательных средах, проведение окраски препаратов сложным методом по Граму.</li> <li>▪ Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологических реакций с целью сероидентификации исследуемой культуры (РА, РНГА, ИФА). Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Определение ферментативной активности исследуемой культуры микроорганизмов. Регистрация проведенных исследований.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
2.13.	<p>Проведение микробиологического исследования при респираторных инфекциях, вызываемых коринебактериями, бордетеллами).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>▪ Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>▪ Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для микробиологических исследований.</li> <li>▪ Определение качественных и количественных характеристик выросших культур.</li> <li>▪ Определение чистоты выделенной культуры микроскопическим методом (приготовление препаратов из культур, выделенных на плотных питательных средах, проведение окраски препаратов сложными методами: по Граму, Нейссеру и др.) Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Определение ферментативной активности исследуемых культур микроорганизмов. Регистрация проведенных исследований.</li> <li>▪ Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологической реакции агглютинации на стекле с целью сероидентификации исследуемой культуры бордетелл. Регистрация полученных результатов.</li> <li>▪ Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды,</li> </ul>	

		<p>средств защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проведение работ с соблюдением норм медицинской этики, морали и права.</li> </ul>	
3.	Дифференцированный зачет	Аттестация практики, предоставление необходимого объема документов.	2
<b>Всего</b>			<b>180</b>

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям допуска обучающихся к производственной практике

К производственной практике допускаются студенты, освоившие раздел профессионального модуля, по которому проводится производственная практика, прошедшие учебную практику

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики.

Производственная практика проводится в микробиологических лабораториях клиниках университета и г.Саратова, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющие лицензию на проведение медицинской деятельности.

### 4.3. Требования к информационному обеспечению производственной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Электронное издание на основе: Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4711-6.
2. Электронное издание на основе: История вирусологии от Д.И. Ивановского до наших дней / Ф. И. Ершов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 280 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5354-4-ISV-2020-1-280. - ISBN 978-5-9704-5354-4.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html>
4. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html>
5. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
6. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970430736.html>

#### **Дополнительные источники:**

1. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2005. - (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042716.html>
2. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мальцев В.Н., Пашков Е.П., Хаустова Л.И. - М. : Медицина, 2005. - (Учеб. лит. Для студ. мед. Училищ). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042791.html>
3. «Медицинская микология [Электронный ресурс] : руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408285.html>
4. Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418307.html>

5. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы вирусологии .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
6. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы микологии .Учебное пособие- Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
7. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Микробиология инфекционных и инвазивных поражений печени .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
8. Журнал Микробиология, эпидемиология и иммунология, 2017г.
9. А.А. Воробьев, А.С. Быков Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003 г.
10. Нормативные и методические документы, инструкции по ТБ и охране труда.
11. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская Микробиология - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2014.-512с.
12. В.Н. Лебедев, Микробиология с основами вирусологии. Основы общей вирусологии Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014 г.
13. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.medcollelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>

### **Профильные web – сайты Интернета:**

#### *Интернет ресурсы:*

1. МедУнивер - медицинский информационный портал для интересующихся. Общая микробиология. *meduniver.com*
2. Медицинское видео Книги по медицине Медицинский фото атлас. Общая микробиология. *meduniver.com*
3. Медицинская микробиология и иммунология в Интернете Сайт одного из лидирующих в мире журналов по микробиологии. Издается Обществом общей микробиологии (The Society for General Microbiology) для специалистов различного профиля. *www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php*
4. Лаб-Биомед - сайт компании Lab-Biomed. Современная микробиология
5. Гигиенический. контроль. Оборудование. Химический анализ. *ww.microbio.ru*
6. Микробиология — БСЭ — Яндекс. Словари *slovari.yandex.ru*

#### *Законодательные и нормативные акты:*

1. СП 1. 1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
2. МУК 3.3.2.1121-02 «Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов».
3. Временные рекомендации (правило) по охране труда при работе в лабораторных (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Минздрава России (Москва, 2002).
4. СП 1.3.232208 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и гельминтами»; СП 1.3.25-18-09 Дополнения и изменения № 1.
5. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды».
6. МУ 2.1.4.1057 – 01 «Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды».
7. СанПиН 2.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
8. СП 3.5.1378-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».
9. СП 3.1.2. 1321-03 «Профилактика менингококковой инфекции».
10. СП 3.1.2. 1320-03 «Профилактика коклюшной инфекции».

11. СП 3.1.2. 1203-03 «Профилактика стрептококковой (группа А) инфекции».
12. СП 1.3.1325-03 «Безопасность работы с материалами, инфицированными и потенциально инфицированным диким полиовирусом».
13. Приказ МЗ СССР № 535 «Об унификации микробиологических методов исследования в КДЛ ЛПУ».
14. СП 3.1.12.95-03 «Профилактика туберкулёза».
15. СП 3.1.2.1108-02 «Профилактика дифтерии».
16. МУ 4.2.1097-02 «Лабораторная диагностика холеры».
17. СП 3.1.1086-02 «Профилактика холеры. Общие требования к эпидемическому надзору за холерой».
18. МУ 3.1.7. 1189-03 «Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллёза людей».
19. СП 3.1.2.1382-03 «Профилактика гриппа».
20. МУ 3.1.1.1119-02 «Эпидемиологический надзор за полиомиелитами и острыми вялыми параличами».
21. СП 3.1.1.1118-02 «Профилактика полиомиелита».
22. Руководство по вирусологическим исследованиям полиомиелита. ВОЗ, Женева, Москва, 1998 г.38.
23. Приказ МЗ России от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в микробиологической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Подготовка рабочего места для проведения лабораторных микробиологических исследований в соответствии с требованиями к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе практики.</li> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> <li>- Характеристика с производственной практики.</li> </ul>
<p>ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в микробиологической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>при работе в микробиологической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов и в соответствии с требованиями к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.</li> <li>- Соблюдение правил отбора и приема клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Подготовка исследуемого материала, питательных сред реактивов и оборудования для проведения микроскопических, микробиологических и иммунологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- Точность и полнота проведения микробиологических исследований клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе практики.</li> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> <li>- Характеристика с производственной практики.</li> </ul>



	<p>продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Участие в контроле качества.</li> </ul>	
<p>ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил приема и регистрации доставленного клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Правильность выдачи микробиологических и иммунологических результатов в другие учреждения.</li> <li>- Соблюдение правил оформления медицинской документации.</li> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации.</li> <li>- Своевременность и правильность ведения учетно-отчетной медицинской документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе практики.</li> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> <li>- Характеристика с производственной практики.</li> </ul>
<p>ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение нормативно-правовых актов при проведении утилизации отработанного материала, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>- Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> <li>- Рациональность и обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе практики.</li> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> <li>- Характеристика с производственной практики.</li> </ul>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии медицинского лабораторного техника; - демонстрация точности, аккуратности, внимательности при проведении микробиологических исследований	Экспертное наблюдение и оценка деятельности Обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников для выполнения профессиональных задач, включая компьютерные технологии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности Обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении микробиологических исследований	Экспертное наблюдение и оценка деятельности Обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности Обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- владение персональным компьютером и использование современного высокотехнологичного оборудования в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности Обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- коммуникабельность во взаимодействии и общении с обучающимися, преподавателями и сотрудниками учебного заведения и руководителями производственной практики и пациентами ЛПУ; - положительные отзывы с производственной практики.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики

<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей;</li> <li>- самоанализ, анализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;</li> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики</p>
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области изменений, дополнений к существующим методикам исследования биоматериалов;</li> <li>- рациональное использование современных технологий при проведении микробиологических исследований</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики.</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа;</li> <li>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бережное отношение к окружающей среде, историческому и культурному наследию, соблюдение природоохранных мероприятий;</li> <li>- уважение к национальным традициям и религиозным различиям;</li> <li>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики</p>
<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение экспресс-диагностикой состояний, умелое оказание первой медицинской помощи при состояниях, требующих неотложной доврачебной помощи.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики</p>

ОК.13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности при проведении микробиологических исследований; - соблюдение правил противопожарной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения программы производственной практики
ОК.14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практики, при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

## 6. АТТЕСТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в оснащенных кабинетах колледжа или на базах производственного обучения.

К дифференцированному зачету допускаются студенты, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник учебной практики (Приложение 1);
- отчет (цифровой и текстовый) (Приложение 2)
- характеристику (Приложение 3)
- аттестационный лист (Приложение 4)

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности проведение лабораторных микробиологических исследований.

Оценка за производственную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

- формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта работы в микробиологической лаборатории при освоении общих и профессиональных компетенций,
- правильности и аккуратности ведения документации производственной практики.

*Приложение 1*

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского**

**Медицинский колледж**

**Д Н Е В Н И К**

**Производственной практики**

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

**ПМ 04. Проведение лабораторных микробиологических исследований**

Студента \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

время прохождения практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Общий руководитель практики

---

Непосредственный руководитель практики

---

Методический руководитель практики

---

М.П.

С техникой безопасности ознакомлен: \_\_\_\_\_

*дата, подпись студента*

### ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование отделений ЛПУ</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Оценка за ведение дневника</b>

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

Непосредственный руководитель практики \_\_\_\_\_

Методический руководитель практики \_\_\_\_\_

М.П.









Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского  
Медицинский колледж

**Характеристика  
студента специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» на производственной  
практике**

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_ проходил (а) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
на базе \_\_\_\_\_

Работал (а) по программе **ПМ 04**. Проведение лабораторных микробиологических и  
иммунологических исследований

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике

---

Производственная дисциплина и прилежание, внешний вид

---

Проявление сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней  
устойчивого интереса

---

Может организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной  
санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

---

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики.

---

Способен (а) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,  
пациентами

---

Умение заполнять медицинскую документацию

---

Способен (а) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного  
выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

---

Индивидуальные особенности: добросовестность, исполнительность, инициативность,  
уравновешенность

---

Производственную практику прошел с оценкой

---

Печать учреждения  
Здравоохранения

Общий руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_  
Непосредственный руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФНО студента \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

успешно прошел(ла) производственную практику по профилю специальности  
**ПМ 04. «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»**  
в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(организация)

Профессиональные компетенции, осваиваемые студентами во время практики	Уровень освоения ПК по 5-ти балльной системе
Умение готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.	
Умение проводить лабораторные микробиологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.	
Умение регистрировать результаты проведенных исследований.	
Умение проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты,	

**Итоговая оценка** \_\_\_\_\_

Печать учреждения  
здравоохранения

Общий руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_