

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский медицинский колледж»

**ОРИГИНАЛ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических исследований  
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

**2022 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модуля ППССЗ по виду профессиональной деятельности - проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований, предусмотренных ФГОС СПО по специальности Лабораторная диагностика.

Общие и профессиональные компетенции:

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 решение 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, за результат выполнения задания
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального 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, человеку
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных ситуациях
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

## **1.2. Цели и задачи производственной практики:**

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

### **иметь практический опыт**

применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;

### **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;

### **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

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю

специальности) проводится в форме дифференцированного зачёта, с учетом результатов, подтвержденных документами медицинской организации: аттестационный лист по практике, характеристика, дневник практики, путевка, приказ медицинской организации о принятии студентов на практику (по профилю специальности), назначении руководителей практики.

### **1.3. Организация практики**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение об организации практической подготовки в ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж»
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- график прохождения производственной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности методического руководителя практики от колледжа входят (п.5.3 Положения об организации практической подготовки в ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж»):

- проведение практики в соответствии с содержанием РП ПП по ПМ 04. «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»;
- установление связи с руководителями практики от медицинской организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- контроль уровня усвоения обучающимися выполнения наиболее сложных манипуляций и вида профессиональной деятельности совместно с непосредственным руководителем практики от медицинской организации ;
- регулярный контроль ведения дневников практики обучающимися.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 180 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики являются микробиологические и иммунологические лаборатории медицинских организаций города Рязани и Рязанской области.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 2.1. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Вводное занятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1. Знакомство с задачами и программой производственной практики, с правилами оформления и заполнения документации.		
	2. Проведение вводного инструктажа на рабочем месте.		
	3. Знакомство с должностными обязанностями медицинского лабораторного техника на рабочем месте		
<b>Раздел 1</b>	<b>Осуществление лабораторных микробиологических исследований</b>	<b>72</b>	
<b>Организация рабочего места, преаналитический этап микробиологического исследования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	3
	1. Задачи, структура, оборудование микробиологической лаборатории		
	2. Требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности		
	3. Приём, регистрация биологического материала.		
	4. Дезинфекция, стерилизация, утилизация.		
	5. Приготовление питательных сред		
	<b>Виды работ</b>		

	Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		
<b>Проведение лабораторных микробиологических исследований инфекций дыхательных путей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	3
	1. Микробиологическая диагностика коклюша		
	2. Микробиологическая диагностика дифтерии		
	<b>Виды работ</b>		
Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного микробиологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.			
<b>Проведение лабораторных микробиологических исследований кишечных инфекций и дисбактериоза</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	3
	1. Микробиологическая диагностика дизентерии		
	2. Микробиологическая диагностика брюшного тифа, сальмонеллёзов и др.		
	3. Микробиологическая диагностика дисбактериоза		
<b>Виды работ</b>			
Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного микробиологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.			
<b>Проведение санитарно-микробиологических исследований</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	30	3
	1. Санитарно-бактериологическое исследование воды.		
	2. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.		
	3. Санитарно-бактериологическое исследование молочных продуктов, кремовых изделий.		



	4.	Санитарно-бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов, консервов		
	5.	Санитарно-бактериологическое исследование при контроле в аптеках и медицинских организациях.		
	<b>Виды работ</b>			
		Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного микробиологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		
<b>Раздел 2</b>	<b>Раздел 2. Применение методов лабораторной клинической оценки иммунной системы</b>		<b>54</b>	
<b>Организация рабочего места, преаналитический этап иммунологического исследования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	3
	1.	Задачи, структура, оборудование иммунологической лаборатории		
	2.	Приём, регистрация биологического материала.		
	<b>Виды работ</b>			
		Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		
<b>Подготовка ингредиентов и проведение серологических реакций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		18	3
	1.	Подготовка ингредиентов и проведение серологических реакций. РА, РП, РПГА,		
	2.	Подготовка ингредиентов и проведение серологических реакций. РСК, РИФ.		
	3.	Подготовка ингредиентов и проведение серологических реакций. ИФА		
		<b>Виды работ</b>		

	Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного иммунологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		
<b>Проведение лабораторных иммунологических исследований иммунного статуса человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	3
	1. Иммунодиагностика аллергии.		
	2. Методы оценки естественной резистентность организма.		
	3. Методы оценки компетентности Т-системы иммунитета.		
	4. Методы оценки компетентности В-системы иммунитета.		
	<b>Виды работ</b>		
	Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного иммунологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		
<b>Раздел 3</b>	<b>Проведение унифицированных микробиологических методов</b>	<b>48</b>	
Проведение микробиологических методов исследования отделяемого различных органов на микрофлору	<b>Содержание учебного материала</b>	24	3
	1. Микробиологические методы исследования крови, спинномозговой жидкости, мочи.		
	2. Микробиологические методы исследования отделяемого дыхательных путей, открытых инфицированных ран		
	3. Микробиологические методы исследования отделяемого глаз, ушей		
	4. Микробиологические методы исследования отделяемого женских половых органов, материалов при аутопсии		
	<b>Виды работ</b>		
	Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного микробиологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.		

Микробиологические методы идентификации микроорганизмов Дифференцированный зачет	<b>Содержание учебного материала</b>		24	3
	1.	Микробиологические методы идентификации стафилококков, стрептококков, нейссерий		
	2.	Микробиологические методы идентификации микробов родов гемофилус, коринебактерия		
	3.	Микробиологические методы идентификации энтеробактерий		
	4.	Микробиологические методы идентификации псевдомонад		
	<b>Виды работ</b>			
Приём, регистрация биологического материала, Подготовка рабочего места, проведение лабораторного микробиологического исследования, регистрация проведённых исследований, утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация.				
<b>Всего</b>		<b>180</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в микробиологических лабораториях медицинских организаций города Рязани, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательными учреждениями и каждой медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

Оборудование лаборатории:

##### 1. Мебель и стационарное оборудование

- лабораторные столы, шкафы;
- компьютерный стол
- бокс биологической безопасности 2 класса

##### 2. Аппаратура и приборы

- аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
- аппарат для дезинфекции воздуха;
- весы ;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- стерилизатор воздушный;
- стерилизатор паровой;
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- центрифуга лабораторная настольная;
- микродозаторы;
- холодильник бытовой.

##### 3. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды:

ножницы тупоконечные малые, баллоны резиновые на 30 мл, воронка стеклянная, спиртовка стеклянная, бумага фильтровальная, вата гигроскопическая, ерши для мытья пробирок, карандаши по стеклу, пробирки, пипетки, чашки Петри, цилиндры, флаконы и др.

##### 5. Технические средства:

- компьютер;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Законодательные и нормативные акты:**

1. ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Закон об охране окружающей среды» (ред. от 31.12.2017) [Электронный ресурс];
2. ФЗ от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии

- населения" 15 августа 2018 г (ред. от 03.08.2018) [Электронный ресурс];
3. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях. [Электронный ресурс];
  4. ГОСТ Р 53079.(1-4)-2008; «Обеспечение качества клинических лабораторных исследований» Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа», утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.12.2008 № 554-ст [Электронный ресурс];
  5. Санитарные правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности и возбудителями паразитарных заболеваний» СП 1.3.25-18-09 Дополнения и изменения № 1. [Электронный ресурс];
  6. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" (с изменениями на 10 июня 2016 года) [Электронный ресурс];
  7. СанПиН 2.1.7.27-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»; [Электронный ресурс];
  8. Санитарные правила СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности»; [Электронный ресурс];
  9. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [Электронный ресурс];
  10. СП 1.1.2193-07 Изменения и дополнения N 1 к санитарным правилам "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01" [Электронный ресурс];
  11. СП 3.5.1378-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности» [Электронный ресурс];
  12. Приказ Минздрава России от 15.12. 2014 № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс];
  13. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов», утвержденные главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26. 12. 2013 [Электронный ресурс];
  14. Приказ МЗ СССР от 1985 г. № 535 «Об унификации микробиологических(бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» [Электронный ресурс];
  15. Приказ МЗ России от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса» [Электронный ресурс];
  16. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории" [Электронный ресурс];
  17. МУК 4.2.2942-11 Методы санитарно-бактериологических исследований

объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях [Электронный ресурс];

18. МУ-287-113 от 30.12.1998 Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения [Электронный ресурс];

19. МУК 4.2.1887-04 Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов [Электронный ресурс];

20. МУК 3.3.2.1121-02 «Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов» [Электронный ресурс];

21. МУК 4.2.3065-13 Лабораторная диагностика дифтерийной инфекции [Электронный ресурс];

22. МР 3.1.2.0072-13 Диагностика коклюша и паракоклюша. [Электронный ресурс].

#### **Основные источники:**

1. Лабинская А.С., Блинковская Л.П., Ещина А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Текст]. Учебное пособие. – М.: Лань, 2016. – 592 с. ISBN 978-5-8114-2162-6

2. Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований [Текст]. -М: Лань, 2017 – 608с. ISBN: 978-5-8114-2334

3. Сбойчаков В.Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований [Текст]. - Санкт-Петербург, СпецЛит, 2017. – 608с. ISBN: 978-5-299-00404-5

4. Быков А.С. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. [Текст] Атлас-руководство. Медицинское информационное агентство, (МИА) 2018-416с. ISBN 978-5-9986-0307-5

5. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии [Текст]. Учебник для медицинских училищ и колледжей. - М: ГЭОТАР-Медиа. 2016 - 368. ISBN: 9785970435991

6. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970430736.html>

7. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

#### **Дополнительные источники:**

1. Зверев В.В. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Текст] - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015 – 360 с.. ISBN 978-5-9704-3495-6

2. Л. Борисов Медицинская микробиология, вирусология, иммунология [Текст].

Издательство: Медицинское информационное агентство Россия, 2016 - 792 с ил; ISBN 978-5-8948-1969-3

3. Карапац М.М, Сбойчаков В.Б. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]. - М: Кнорус, 2017 – 274 с. ISBN: 978-5-406-05651-6

4. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. [Текст]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2018 – 381с. ISBN:978-5-222-28899-3

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики преподавателем осуществляется в процессе реализации производственной практики (по профилю специальности), приёма отчётов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><i>Приобретённый практический опыт:</i></b> применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;</p> <p><b><i>Освоенные умения:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;</li> <li>- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</li> <li>- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</li> <li>- оценивать результат проведенных исследований;</li> <li>- вести учетно-отчетную документацию;</li> <li>- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;</li> <li>- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;</li> <li>- проводить иммунологическое исследование;</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала,</li> </ul>	<p><b><i>Формы контроля обучения:</i></b> -практические задания по выполнению лабораторных микробиологических и иммунологических исследований; - выполнение практических манипуляций; - оформление профессиональной документации.</p> <p><b><i>Формы оценки результативности обучения:</i></b> - традиционная система оценивания по пятибалльной шкале за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><b><i>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</i></b> - выполнять условия задания в соответствии с нормативными требованиями; - делать осознанный выбор способов действий для решения профессиональных задач; - осуществлять коррекцию сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых</p>

<p>дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку результатов иммунологического исследования;</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;</li> <li>- общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;</li> <li>- требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности;</li> <li>- организацию делопроизводства;</li> <li>- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;</li> <li>- строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции;</li> <li>- виды и характеристику антигенов;</li> <li>- классификацию строения функции иммуноглобулинов;</li> <li>- механизм иммунологических реакций</li> </ul>	<p>заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование результата промежуточной аттестации по производственной практике на основе результатов текущего контроля и дифференцированного зачета</li> </ul>
---	--



