

**ГБПОУ «Тольяттинский медколледж»**

**Согласовано:**

Заведующий бактериологической  
лабораторией

ГБУЗ СО «ТГКБ №5»

**Н.М. Мартьянова**

«06» «06» 2019 г.



**Рабочая программа  
учебной практики**

**ПМ.04. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

**Специальность *Лабораторная диагностика (базовая подготовка)***

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ЦМК № 6  
Протокол № 10 от 04.06 20 19 г.  
Председатель ЦМК

 **Н.В. Касатикова**

Составлена на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального  
образования Лабораторная диагностика (базовая  
подготовка)

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

 **Л. Н. Михайлова**



Составитель

**В. Н. Скворцова** – преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензент

**Е. В. Леваева** – заведующий производственной практики

Программа согласована

**Н.М. Мартянова** – заведующий бактериологической лабораторией,  
ГБУЗ СО «ТГКБ №5»

# 1. Паспорт рабочей программы учебной практики

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Тольяттинский медколледж» по специальности СПО Лабораторная диагностика (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности

– Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

**Цель:** формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности

– Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

### Задачи учебной практики:

– развитие общих и профессиональных компетенций;  
– обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности Лабораторная диагностика;  
– приобретение студентами необходимых умений и опыта практической работы по специальности в условиях модернизации здравоохранения;  
– закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений студентов.

## 1.3. Требования к результатам учебной практики

В ходе данного вида практики с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, соответствующими профессиональными и общими компетенциями

Код ПК	Название ПК
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.
Код ОК	Название ОК
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой 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.

В ходе данного вида практики

**студент должен иметь практический опыт:**

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

**студент должен уметь:**

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- оценивать результат проведенных исследований;
- вести учетно-отчетную документацию;
- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
- проводить иммунологическое исследование;

- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;
- проводить оценку результатов иммунологического исследования;

**студент должен 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.

**1.4. Формой аттестации** студентов по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики**  
**2 недели**

## 2. Программа учебной практики

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

**ПМ «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»**

Формат учебной практики: практика проводится концентрированно после изучения всех тем МДК «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» на базе КДЛ ЛПУ.

<b>Тема занятия. ПК, формируемые в процессе изучения темы</b>	<b>Содержание работы на практике, манипуляции, первоначальные практические профессиональные умения, обеспечивающие формирование ПК</b>	<b>Объём времени</b>	<b>Уровень усвоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Подготовка микробиологической лаборатории к работе, методы стерилизации. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов баклаборатории. 2. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований. 3. Проводить стерилизацию сред, стеклянной посуды, инструментов и приборов. 4. Регистрировать результаты исследований. 5. Вести документацию.	1 день	2 – 3
Подготовка и работа на микробиологических анализаторах. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов, инструкций и паспортов анализаторов. 2. Готовить анализаторы для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований. 3. Готовить исследуемый материал для исследования. 4. Регистрировать результаты исследований. 5. Вести документацию.	1 день	2-3
Приготовление питательных сред. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов и методических указаний. 2. Готовить рабочее место и готовить среды согласно методическим указаниям.	1 день	2-3
Культивирование и хранение микроорганизмов. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов и методических указаний. 2. Приготовление питательных сред. 3. Культивирование микроорганизмов. 4. Правила хранения биологического материала.	2 день	2 – 3
Выделение чистых культур. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов и методических указаний. 2. Культивирование микроорганизмов. 3. Выделение чистых культур	2 день	2-3
Морфология и цитология микроор-	1. Изучение нормативных документов и методических укзаний.	2 день	2 – 3

ганизмов (микроскопирование). ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	2. Готовить рабочее место для проведения микроскопирования. 3. Проводить окраску препаратов разными методами. 4. Проводить утилизацию отработанного материала,		
Количественный учет микроорганизмов. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов и методических указаний. 2. Готовить рабочее место для проведения количественного учета микроорганизмов. 3. Определение количества клеток. 4. Определение биомассы. 5. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	2 день	2 – 3
Систематика и идентификация микроорганизмов. ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	1. Изучение нормативных документов и методических указаний. 2. Готовить рабочее место для проведения систематики и идентификации организмов. 3. Проводить описание и идентификацию микроорганизмов. 4. Регистрировать результаты исследований. 5. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	1 день	2 – 3
Форма аттестации по учебной практике – комплексный дифференцированный зачет по итогам учебной и производственной практики			

Характеристика уровня освоения учебного материала:

2 – репродуктивный уровень (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный уровень (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. Условия организации и проведения учебной практики**

#### **3.1. Порядок проведения учебной практики**

Реализация программы учебной практики предполагает концентрированное проведение учебной практики на базе ЛПУ в клинико-диагностической лаборатории.

В период прохождения учебной практики студенты должны соблюдать правила пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка и правила охраны труда лечебно-профилактического учреждения (КДЛ).

Продолжительность рабочей недели студента при прохождении учебной практики составляет 2 недели - 72 академических часа.

За каждое занятие на учебной практике студент должен получить оценку, которая выставляется в журнал учебной практики.

Независимо от причины каждое пропущенное занятие на учебной практике, а также каждую неудовлетворительную оценку студент обязан отработать с разрешения заведующего отделением (с соответствующей отметкой в журнале учебной практики).

При организации учебной практики учебная группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

#### **Контроль и оценка результатов учебной практики**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения занятий по учебной практике, самостоятельного выполнения студентами заданий, манипуляций, работы с пациентами на рабочем месте.

Учебная практика заканчивается выставлением оценки по пятибалльной системе.

Форма аттестации - комплексный дифференцированный зачёт по итогам учебной и производственной практики.

Оценка, полученная за учебную практику, включается в ведомость комплексного дифференцированного зачёта и учитывается при выведении общей оценки за комплексный дифференцированный зачёт по итогам учебной и производственной практики.

Оценка за комплексный дифференцированный зачет по итогам учебной и производственной практики выставляется в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и в зачетную ведомость (путевку, включая неудовлетворительную).



### **3.2. Документация, необходимая для проведения учебной практики**

1. Дневник учебной практики.
2. Журнал учебной практики.
3. Отчет студента по учебной практике.

### **3.3. Информационное обеспечение учебной практики**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы**

##### **Основные источники**

1. Рудаков Н.В. Пособие по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебное пособие в 2-х частях –Омск: Издательство ОмГМА, 2018.- 294
2. Шигина Ю.В. Клиническая иммунология: Учебное пособие Издательство: РИОР, 2017 г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Алешукина А.В. Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н\д: Феникс, 2003.
2. Г.Р. Бурместер Наглядная иммунология. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
3. Воробьев А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Мед. информ. Агентство, 2006.
4. Кипайкин В.А., Рубашкина Л.А. Эпидемиология: Учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей. – Ростов н\Д.: Феникс, 2002.
5. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология и вирусология. Издательство: СпецЛит, 2008.
6. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., Рубашкина Л.А. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях. Серия «Медицина для вас». Ростов н\Д: «Феникс», 2003.
7. Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное лит. Для учащихся мед. училищ и колледжей. – М.: Медицина, 2004.
8. Лабинская А.С. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований. Издательство: Медицина, 2005.
9. Лабинская А.С. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга 1.Издательство: БИНОМ, 2008.
10. Мальцев В.Н., Пашков Е.П., Хаустова Л.И. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций: Учебное пособие. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.
11. Покровский В.И., Поздеев О.К. Медицинская микробиология. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2007.

### **Законодательные и нормативные акты:**

1. СП 1. 1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и 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».

### Интернет-источники:

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. Издаётся Обществом общей микробиологии (The Society for General Microbiology ) для специалистов различного профиля. [www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php](http://www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php)
4. Лаб-Биомед - сайт компании Lab-Biomed. Современная микробиология
5. Гигиенический. контроль. Оборудование. Химический анализ. ... [www.microbio.ru](http://www.microbio.ru)
6. Микробиология — БСЭ — Яндекс.Словари slovari.yandex.ru

### 3.4. Требования к руководителям учебной практики

Руководители учебной практики – преподаватели колледжа, ведущие специалисты здравоохранения, совмещающие работу в колледже.

### 4. Задание на учебную практику

№	Наименование манипуляций, первоначальных практических профессиональных умений студентов	Кратность выполнения
1	Приготавливать питательные среды, растворы реактивов.	1
2	Устанавливать ориентировочные титры.	1
3	Осуществлять монтаж колб для посева спорового материала и проведение анализов.	1
4	Определять pH, стерильность, активность по йодометрии и полярометрии биологическим и другими методами.	1
5	Разливать питательные среды в чашки Петри, пробирки.	1
6	Подготавливать посевной материал.	1
7	Осуществлять посевы в колбах.	1
8	Собирать лабораторное оборудование, производит фармакологическую проверку и испытание препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность под руководством лаборанта более высокой квалификации.	1
9	Подготавливать к стерилизации посуду и вспомогательные материалы.	1
10	Вести документацию по установленной форме.	1

**Учебная практика на базе клинико-диагностической лаборатории ЛПУ**

**Распределение учебных тем и часов по дням практики**

**на 20\_ – 20\_ учебный год**

**Специальность Лабораторная диагностика**

**Профессиональный модуль**

**«Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»**

**Курс – 4, очная форма обучения**

<b>№</b>	<b>Наименование темы занятия</b>	<b>Колич. часов</b>
1.	Подготовка микробиологической лаборатории к работе, методы стерилизации.	6
2.	Подготовка и работа на микробиологических анализаторах.	6
3.	Приготовление питательных сред.	6
4.	Культивирование и хранение микроорганизмов.	6
5.	Культивирование и хранение микроорганизмов.	6
6.	Выделение чистых культур.	6
7.	Выделение чистых культур.	6
8.	Морфология и цитология микроорганизмов (микроскопирование)	6
9.	Морфология и цитология микроорганизмов (микроскопирование)	6
10.	Количественный и качественный учет микроорганизмов.	6
11.	Количественный и качественный учет микроорганизмов.	6
12.	Систематика и идентификация микроорганизмов.	6
<b>Всего</b>		<b>72</b>

Руководитель учебной и  
производственной практики

Е.В.Леваева

