

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Златоустовский медицинский техникум»  
ГБПОУ «ЗМТ»

---

Утверждаю:  
Директор ГБПОУ  
«Златоустовский медицинский техникум»

Ю.В. Иванова

20 13 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
профессионального модуля  
ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических  
исследований  
Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика



Согласовано:  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской  
области в городе Златоуст»

главный врач И.В. Гелетюк

20 13 г.

Златоуст 2023 г.

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ

Организация разработчик ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Разработчик: Полищук Анастасия Олеговна, преподаватель профессионального модуля

Рассмотрена и рекомендована на заседании ЦМК:

Протокол № 1 от 11.09.2023 год

Председатель цикловой  
комиссии: Полищук А.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	19
Приложение 1. Дневник производственной практики	25
Приложение 2. Отчет о прохождении производственной практики	28
Приложение 3. Перечень манипуляций, выносимый на дифференцированный зачет	30

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

В результате освоения программы учебной практики обучающиеся должны:  
**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, строение, функции иммуноглобулинов;
- механизм иммунологических реакций.

### 1.3. Перечень формируемых компетенций:

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

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

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

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

5.2.4. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических 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.

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

2 курс IV семестр – 1 неделя (36 часов)

3 курс V семестр – 1 неделя (36 часов)

3 курс VI семестр – 1 неделя (36 часов)

4 курс VIII семестр – 2 недели (72 часа)

#### **1.5. Формы проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в форме самостоятельной практической деятельности обучающихся, под контролем руководителей производственной практики от учреждения здравоохранения и ГБПОУ «ЗМТ» в соответствии с рабочей программой практики.

Практика по профилю специальности проводится непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связей между теоретическим обучением и содержанием практики.

Обучающиеся в период прохождения практики в ЛПУ обязаны:

- выполнять задания предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в ЛПУ правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

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

Производственная практика проводится на базах лечебно профилактических учреждений на основе договоров об организации и проведении практики.

Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего времени обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

#### **1.7. Отчетная документация обучающихся по результатам практики**

В период прохождения практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики;
2. Отчет обучающегося о практике, подписанный непосредственным руководителем.

## **1.8. Форма контроля и отчетность**

В заключение производственной практики проводится дифференцированный зачет в виде комплексной оценки:

- работы обучающегося на клинической базе, отраженной в путевке;
- ведения дневника, аккуратности, правильности, своевременности;
- защиты отчета студента о практике заверенного непосредственным руководителем;
- наличия аттестационного листа, выдаваемого при освоении всех компетенций;
- выполнения манипуляции из списка

Итоговая оценка за практику выставляется в аттестационную ведомость производственной практики.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, приобретение обучающимися практического опыта

Код компетенций	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Готовить рабочее место 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, потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ОК 15.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

а также овладение видами работ в соответствии с перечнем из рабочей программы ПМ. 04 Проведение лабораторных микробиологических исследований.

В рамках освоения программы будут сформированы личностные результаты (ЛР):

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды производственных работ, манипуляций
<b>IV СЕМЕСТР</b>			
1.	<b>Участие в приеме, регистрации биоматериала поступающего в бактериологическую лабораторию</b>	6	– регистрация биоматериала поступающего в лабораторию с оформлением журнала регистрации.
2.	<b>Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима, техники безопасности в бактериологической лаборатории</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение техники безопасности при выполнении микробиологических исследований;</li> <li>– упаковка лабораторной посуды для стерилизации;</li> <li>– стерилизация лабораторной посуды, инструментария;</li> <li>– проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды;</li> <li>– контроль качества предстерилизационной очистки лабораторного оборудования.</li> </ul>
3.	<b>Приготовление питательных сред для микробиологических</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приготовление дезинфицирующих растворов хлорсодержащих растворов различной концентрации;</li> <li>– дезинфекция лабораторной посуды, оборудования;</li> <li>– обработка рук лаборанта до и после выполнения исследований;</li> <li>– применение средств индивидуальной защиты при работе с биоматериалом;</li> <li>– проведение текущей и заключительной уборки лаборатории.</li> </ul>
4.	<b>Приготовление питательных сред для микробиологических</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление расчёта, приготовления, варки и разлива питательных сред (физиологического раствора, 1% пептонная вода, ЭНДО, МПА, МПБ, Левина, Плоскирева, ВСА, ср Гисса, ЖСА, АГВ, КУА);</li> <li>– приготовление насыщенных и рабочих растворов красок (фуксин Циля,</li> </ul>

	<b>исследований. Проведение контроля качества питательных сред</b>		<p>фуксин Пффейфера, раствор Люголя, насыщенный метиленовый-синий, генциан-виолет, тушь 1:10) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление посева микроорганизмов на контрольные питательные среды.</li> </ul>
<b>ИТОГО:</b>		<b>36 ч.</b>	
<b>V СЕМЕСТР</b>			
1.	<b>Посев биоматериала на плотные и жидкие питательные среды</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- посев культур по секторам;</li> <li>- посев культур методом штриха;</li> <li>- посев культур газоном;</li> <li>- посев уколом в столбик питательной среды;</li> <li>- посев культуры глубинным методом;</li> <li>- посев биоматериала тампоном;</li> <li>- посев культуры в жидкую питательную среду</li> </ul>
2.	<b>Приготовление препаратов и окраска их различными методами в зависимости от цели исследования</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приготовление нативного препарата с культур выросших на плотных и жидких питательных средах;</li> <li>- приготовление препарата «смешенная культура» и окраска его по методу Грама;</li> <li>- окраска фиксированного препарата простым методом;</li> <li>- окраска фиксированного препарата методом Грама;</li> <li>- окраска фиксированного препарата методом Циля-Нильсена;</li> <li>- окраска фиксированного препарата методом Бури, Бури-Гинса;</li> <li>- окраска фиксированного препарата методом Ожешко;</li> <li>- окраска фиксированного препарата для обнаружения гликогена;</li> <li>- окраска фиксированного препарата для обнаружения зерен волютинина</li> </ul>
3.	<b>Участие в проведении микроскопии готовых препаратов</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иммерсионная микроскопия окрашенных препаратов;</li> <li>- иммерсионная микроскопия демонстрационных препаратов;</li> <li>- осуществление темнопольной микроскопии нативных препаратов</li> </ul>
<b>ИТОГО:</b>		<b>36 ч.</b>	

<b>VI СЕМЕСТР</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды производственных работ, манипуляций</b>
1.	<b>Осуществление взятия биоматериала для проведения микробиологических и иммунологических исследований</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка тампонов для взятия биоматериала;</li> <li>– взятие биоматериала для выделения коринебактерий;</li> <li>– взятие биоматериала для выделения бордетелл;</li> <li>– взятие биоматериала для выделения менингококков;</li> <li>– получение сыворотки крови;</li> <li>– оформление журнала регистрации поступающего биоматериала.</li> </ul>
2.	<b>Проведение контроля качества в микробиологической лаборатории</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение контроля качества приготовления питательных сред;</li> <li>– проведение контроля чистоты лабораторного оборудования;</li> <li>– проведение контроля работы автоклавов и сухожаровых шкафов, термостатов;</li> <li>– проведение контроля качества дистиллированной воды;</li> <li>– проведение контроля обсеменённости воздуха лабораторных комнат.</li> </ul>
3.	<b>Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекция и стерилизация</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды, инструментария;</li> <li>– проведение контроля качества предстерилизационной очистки;</li> <li>– упаковка лабораторной посуды для стерилизации;</li> <li>– стерилизация лабораторной посуды, инструментария для проведения микробиологических исследований.</li> </ul>
4.	<b>лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление сбора отработанного биоматериала в биксы, контейнеры для утилизации;</li> <li>– дезинфекция отработанного патологического биоматериала;</li> <li>– дезинфекция лабораторной посуды, оборудования, средств защиты;</li> <li>– проведение текущей уборки лаборатории;</li> <li>– проведение генеральной уборки лаборатории по алгоритму.</li> </ul>
5.	<b>Проведение микробиологических исследований</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка питательных сред к проведению микробиологических исследований;</li> <li>– первичный посев биоматериала тампоном, шпателем, бактериологической</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>петлей;</li> <li>- посев на среду Клауберга;</li> <li>- посев на среду КУА;</li> <li>- посев на сывороточный агар;</li> <li>- приготовление препаратов для окрашивания;</li> <li>- окрашивание препаратов для определения морфологии микроорганизмов и изучения тинкториальных свойств;</li> <li>- окрашивание препаратов для определения наличия капсул;</li> <li>- окрашивание препарата для определения наличия споры;</li> <li>- обнаружение подвижности методом «висячая» капля;</li> <li>- обнаружение подвижности методом «раздавленная» капля;</li> <li>- исследование характера роста различных культур на плотных питательных средах;</li> <li>- исследование характера роста различных культур в жидких питательных средах;</li> <li>- посев на питательные среды для изучения сахаролитических (на полиуглеводных средах, средах Гисса) ;</li> <li>- посев на питательные среды для изучения протеолитических свойств (разжижения желатина, образование индола, сероводорода);</li> <li>- посев на питательные среды для изучения гемолитических свойств;</li> <li>- постановка теста для идентификации кокковой группы (реакция плазмокоагуляции, проба на оксидазу, каталазу, с 40% желчью, чувствительность к оптохину и проба на инулин) ;</li> <li>- применение новых технологий при выделении и идентификации возбудителей инфекционных заболеваний.</li> </ul>
6.	<b>Проведение иммунологических исследований</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка реакции прямой гемагглютинации;</li> <li>- постановка КСР;</li> <li>- постановка реакции агглютинации на стекле.</li> </ul>
7.	<b>Регистрация и оценка результатов</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление журналов учёта выделяемых культур;</li> <li>- регистрация результатов бактериологического исследования (крови, мокроты,</li> </ul>

	<b>проводимых исследований</b>		мочи, отделяемое со слизистых оболочек) ; – проведение качественной и количественной оценки исследований: выделение возбудителей при различных инфекционных заболеваниях, результаты иммунологических реакций; – оценка нормальных и патологических показателей результатов лабораторных исследований.
<b>ИТОГО:</b>		<b>36 ч.</b>	

### VIII СЕМЕСТР

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ, манипуляций
1.	<b>Прием, регистрация, отбор проб объектов внешней среды, пищевых продуктов</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление сопроводительной документации;</li> <li>– регистрация проб воздуха;</li> <li>– регистрация проб почвы;</li> <li>– регистрация проб воды;</li> <li>– регистрация проб молока и молочных продуктов;</li> <li>– регистрация проб баночных консервов;</li> <li>– регистрация перевязочного и хирургического материалов для исследования на стерильность;</li> <li>– регистрация смывов с предметов обихода, рук персонала, оборудования.</li> <li>– отбор проб воздуха, почвы, воды, молока и др.</li> </ul>
2.	<b>Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции,</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение требований техники безопасности при проведении исследований;</li> <li>– проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды, инструментария;</li> <li>– проведение контроля качества предстерилизационной очистки;</li> <li>– стерилизация лабораторной посуды, инструментария.</li> </ul>
3.	<b>стерилизации лабораторной посуды, инструментария,</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дезинфекция лабораторной посуды, оборудования, отработанного материала.</li> <li>– обработка рук гигиеническим методом;</li> <li>– транспортировка проб материала для санитарно-микробиологических исследований.</li> </ul>

	<b>средств защиты</b>		
4.	<b>Подготовка исследуемого материала, питательных сред, реактивов, оборудования для проведения санитарно-микробиологических исследований</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка проб воздуха седиментационным методом;</li> <li>- подготовка проб воздуха аспирационным методом;</li> <li>- подготовка проб почвы;</li> <li>- подготовка проб воды;</li> <li>- подготовка проб молока и молочных продуктов;</li> <li>- подготовка проб баночных консервов;</li> <li>- подготовка шовного материала (кетгут, шелк, перевязочный материал) к исследованию;</li> <li>- проведение смыва с предметов обихода, рук персонала, оборудования;</li> <li>- подготовка лабораторной посуды, инструментария, оборудования к проведению исследований;</li> <li>- составление набора лабораторной посуды для исследований;</li> <li>- приготовление питательных сред (Кесслера, Китта-Тароцци, солевого бульона) ;</li> <li>- подготовка аппарата Кротова к работе.</li> </ul>
5.	<b>Проведение санитарно-микробиологических исследований проб объектов внешней среды, пищевых продуктов</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение ОМЧ в пробах воздуха аппаратом Кротова;</li> <li>- алгоритм приготовления разведений почвы;</li> <li>- определение ОМЧ, БГКП, кистридий в пробах почвы;</li> <li>- определение ОМЧ в пробах воды;</li> <li>- определение БГКП, коли-титра и коли-индекса в пробах воды;</li> <li>- постановка оксидазного теста по алгоритму;</li> <li>- определение КМАФАнМ, протей, сальмонелл, стафилококка в пробах молока и молочных продуктов;</li> <li>- определение БГКП в пробах молока и молочных продуктов посев на среду Кесслера;</li> <li>- определение коагулазоположительного стафилококка, грибов, клостридий в баночных консервах;</li> <li>- определение грибов, аэробов в хирургическом материале, медицинского инструментария;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение БГКП, ОМЧ, золотистого стафилококка в смывах с предметов обихода, рук персонала, оборудования;</li> <li>- иммерсионная микроскопия окрашенных препаратов.</li> </ul>
6.	<b>Проведение оценки результатов микробиологических исследований проб и объектов внешней среды, пищевых продуктов</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение качественной и количественной оценки исследований;</li> <li>- ведение учетно-отчетной документации микробиологических исследований проб и объектов внешней среды, пищевых продуктов;</li> <li>- оформление журналов учёта выделяемых культур;</li> <li>- регистрация результатов в соответствии с ГОСТом и СанПиНами.</li> </ul>
<b>ИТОГО:</b>		<b>72 ч.</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению производственной практики по профилю специальности**

Перед выходом на производственную практику по профилю специальности, обучающиеся должны иметь

#### **первоначальный практический опыт**

- применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований

К производственной практике допускаются обучающиеся, выполнившие программу ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований прошедшие текущую аттестацию по междисциплинарному курсу: МДК. 04.01. Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований и учебной практике.

Перед направлением на практику по профилю специальности все студенты проходят медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующим законодательством.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют методический руководитель практики, назначаемый администрацией техникума, а также непосредственные руководители практики от лечебного учреждения.

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник производственной практики;
2. Манипуляционный лист;
3. Отчет по производственной практике.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

- Программа производственной практики;
- Комплект отчетной документации студента.

### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению**

Производственная практика по профилю специальности проводится в бактериологических лабораториях ЛПУ, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющих лицензию на проведение медицинской деятельности.

### **4.4. Требования к информационному обеспечению учебной практики**

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

#### **Основные источники**

1. Черкес Ф.Г., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А. Микробиология / Под ред. Черкес Ф.К. – М.: Медицина, 2012. – 512 с., ил.
2. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии / Камышева К.С. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 281 с.
3. Прозоркина Н.В., Рубашкина Л.А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. – Изд. 4-е, дополн. и перер. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 378 с.
4. Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С., Быков А.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. – М.: Мастерство; Высшая школа, 2009. – 224 с.

#### **Дополнительные источники**

1. Брюханов, А.Л. Молекулярная микробиология: Учебник для СПО / А.Л. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. - М.: МГУ, 2012. - 480 с.
2. Быков, А.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков; Под ред. А.А. Воробьев. - М.: ИЦ Академия, 2009. - 288 с.
3. Воробьев, А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 288 с.
4. Гордейчик, В.И. Основы микробиологии, санитарии и гигиены: Учебное пособие / В.И. Гордейчик. - Мн.: Беларуская Энц., 2010. - 199 с.

#### **Нормативно-правовая документация**

1. СП 1.3.232208 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и гельминтами»; СП 1.3.25-18-09 Дополнения и изменения № 1.
2. СП 1. 1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
3. Временные рекомендации (правило) по охране труда при работе в лабораторных (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Минздрава России (Москва, 2002).
4. СП 3.5.1378-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».

#### **Интернет-ресурсы**

1. МедУнивер - медицинский информационный портал для интересующихся.  
Общая микробиология. [meduniver.com](http://meduniver.com)
2. Медицинское видео. Книги по медицине. Медицинский фото атлас.  
Общая микробиология. [meduniver.com](http://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](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.
7. [slovari.yandex.ru](http://slovari.yandex.ru).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета. Руководителями практики оформляется аттестационный лист, содержащий Оценка по итогам аттестации выставляется в зачетную книжку.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку по данному виду практики, не допускаются к аттестации и направляются техникумом на практику повторно.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.	1. Соблюдение правил техники безопасности при работе в микробиологической и иммунологической лаборатории. 2. Подготовка аппаратуры, посуды, реагентов и материала к проведению исследований. 3. Подготовка на рабочем месте аппаратуры, посуды, реагентов, в соответствии с методикой выполнения предстоящих работ. 4. Владение техникой выполнения микроскопического исследования и предоставление результатов. 5. Владение техникой выполнения микроскопического исследования и предоставление результатов	– Визуальное наблюдение за выполнением работы. Решение ситуационных задач по технике безопасности (ТБ) и действиям в нестандартных ситуациях. Решение тестовых заданий на тему – Составление рефератов – Демонстрация практических действий по приготовлению – Решение ситуационных задач и составление схемы микробиологического исследования. – Выполнение контрольных заданий ЭУМ, запись в рабочую тетрадь.

	<p>6. Владение техникой выполнения биологического исследования и предоставление результатов.</p> <p>7. Владение техникой выполнения иммунологического исследования и предоставление результатов.</p>	
<p>ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>1. Составление схем микробиологического исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.</p> <p>2. Выполнение микробиологического исследования по составленной схеме и предоставление результатов.</p> <p>3. Выполнение иммунологического исследования, направленного на серологическую идентификацию и/или серологическую диагностику и предоставление результатов.</p> <p>4. Осуществление контроля качества лабораторного исследования.</p>	
<p>ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<p>1. Соблюдение правил оформления медицинской документации при регистрации результатов проведенных исследований.</p> <p>Соблюдение правил</p>	

	выдачи результатов.	
ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	1. Осуществление дезинфекции и стерилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Утилизация отработанного материала.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<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.	Полное своевременное, аккуратное выполнение заданий для реализации профессиональных задач. Демонстрация интереса к будущей профессии. Положительные отзывы с производственной практики.	– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованный выбор и методы решения профессиональных задач. Эффективное и качественное выполнение профессиональных задач.	– Устный экзамен, дифференцированный зачет. – Решение ситуационных задач. – Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и	Адекватное, своевременное, точное	– Экспертное наблюдение и оценка

нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях, способность нести за них ответственность.	на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Полнота знаний, умений при поиске и использовании информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный экзамен, дифференцированный зачет.</li> <li>– Решение ситуационных задач.</li> <li>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильный выбор использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Культура общения с обучающимися, преподавателями, сотрудниками организации, в которой проходит практика, с сотрудниками обследуемых объектов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности при выполнении работы в команде, за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	Полное выполнения внеаудиторной	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный экзамен, дифференцированный</li> </ul>

<p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно повышать квалификацию.</p>	<p>самостоятельной работы.</p> <p>Проведение самостоятельных исследований.</p>	<p>зачет.</p> <p>– Защита самостоятельной исследуемой работы.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Появление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>– Устный экзамен.</p> <p>– Решение ситуационных задач.</p> <p>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>Адекватное, доброжелательное отношение с другими студентами, персоналом колледжа независимо от национальности.</p>	<p>– Наблюдение во время учебных занятий и во внеучебное время.</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>Знания и умения оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</p>	<p>– Итоговая государственная аттестация.</p> <p>– Решение ситуационных задач.</p>
<p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и</p>	<p>Полное соблюдение требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и</p>	<p>– Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и</p>

противопожарной безопасности.	противопожарной безопасности.	производственной практике.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Соблюдение правил эргонометрии, ТБ при работе в микробиологической лаборатории. Занятия физкультурой в течении учебного дня.	– Наблюдение во время учебных занятий и во внеучебное время.

*ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»*

**ДНЕВНИК  
производственной практики по профилю специальности**

**ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических исследований**

обучающегося (ейся) группы \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

Место прохождения практики (медицинская организация, отделение):

***Руководители производственной практики:***

от медицинской организации (Ф.И.О. полностью, должность):

от ГБПОУ «ЗМТ» (Ф.И.О. полностью, должность):

## **ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Дата проведения инструктажа: \_\_\_\_\_

Ф.И.О., подпись обучающегося (ейся): \_\_\_\_\_

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Место печати  
медицинской организации

## **ИНСТРУКТАЖ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Дата проведения инструктажа: \_\_\_\_\_

Ф.И.О., подпись обучающегося (ейся): \_\_\_\_\_

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Место печати  
медицинской организации

## **Рекомендации по ведению дневника производственной практики**

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника заполняется график прохождения производственной практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.
3. Ежедневно в графе «Содержание и объем проделанной работы» регистрируется проведенная обучающимися самостоятельная работа в соответствии с программой практики.
4. Описанные ранее в дневнике манипуляции и т.п. повторно не описываются, указывается лишь число проведенных работ и наблюдений в течение дня практики.
5. В записях в дневнике следует четко выделить:
  - а) что видел и наблюдал обучающийся;
  - б) что им было проделано самостоятельно.
6. Ежедневно обучающийся совместно с руководителем практики ГБПОУ «ЗМТ» подводит цифровые итоги проведенных работ.
7. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полнота описания впервые проводимых в период данной практики манипуляций, наблюдений и т.п., знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность проведенных записей. Оценка выставляется ежедневно непосредственным руководителем практики.
8. В графе «Оценка и подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, дается оценка качества проведенных обучающимся самостоятельной работы.
9. По окончании практики по данному разделу обучающийся составляет отчет о проведенной практике. Отчет по итогам практики составляется из двух разделов: а) цифрового, б) текстового.

В цифровой отчет включается количество проведенных за весь период практики самостоятельных практических работ (манипуляций), предусмотренных программой практики. Цифры, включенные в отчет должны соответствовать сумме цифр, указанных в дневнике.

В текстовом отчете обучающиеся отмечают положительные и отрицательные стороны практики, какие знания и навыки получены им во время практики, предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в техникуме, по организации и методике проведения практики на практической базе, в чем помог лечебному процессу и учреждению.

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

(практика по профилю специальности)

Студента \_\_\_\_\_

(ФИО)

Группы \_\_\_\_\_ Специальности \_\_\_\_\_

Проходившего (шей) производственную практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

На базе : \_\_\_\_\_

ПМ, МДК, раздел \_\_\_\_\_

За время прохождения производственной практики мной выполнены следующие объемы работ:

**А. Цифровой отчет**

№ пп	Перечень выполненных манипуляций	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

**Б. Текстовый отчет**



**Перечень микробиологических лабораторных исследований и манипуляций,  
выносимых на дифференцированный зачет:**

---

1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных микробиологических иммунологических исследований.
  2. Подготовка биологического материала, реактивов, лабораторной посуды, оборудования для микробиологического исследования.
  3. Мытье лабораторной посуды (новой и бывшей в употреблении) и подготовка ее к стерилизации.
  4. Подбор оптимального метода стерилизации и проведение контроля эффективности стерилизации.
  5. Приготовление дезинфицирующих растворов.
  6. Подбор оптимального метода дезинфекции и проведение контроля эффективности дезинфекции.
  7. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места и индивидуальных средств защиты, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды.
  8. Ведение медицинской документации в микробиологических и иммунологических лабораториях.
  9. Соблюдение требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности в микробиологических и иммунологических лабораториях.
  10. Приготовление препаратов из нативного биологического материала и из культур, выделенных на плотной и в жидких питательных средах.
  11. Проведение окраски препаратов простыми и сложными методами (по Граму, по Бурри-Гинсу, по Циль-Нильсену, по Ожешко, по Нейссеру и др.)
  12. Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионным объективами.
  13. Приготовление простых и сложных питательных сред.
  14. Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.
  15. Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.
  16. Определение культуральных свойств выросших культур.
  17. Определение ферментативной активности микроорганизмов.
  18. Определение чувствительности к антибиотикам микроорганизмов, методом «дисков», тест-систем.
  19. Получение сыворотки из крови для проведения иммунологических исследований.
  20. Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологических реакций (РА, РП, РНГА, РСК, ИФА).
-