

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Псковской области  
«Великолукский медицинский колледж»

Дополнительная профессиональная образовательная  
программа  
повышения квалификации  
«Лабораторное дело в бактериологии»

УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания  
педагогического совета  
29.11.2017 № 2  
Директор колледжа  
А.А. Шулаев



Г. Великие Луки

2017 год

# **I. Общая характеристика программы**

## **1.1. Цель реализации программы**

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Лабораторное дело в бактериологии» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторное дело».

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, в приказах Минздрава России от 5 июня 1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием», Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России от 3 августа 2012 г. N 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам» Минздрава России от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

Программа предусматривает обучение медицинских работников, осуществляющих профессиональную деятельность в области лабораторного дела в различных бактериологических лабораториях медицинских организаций.

Учебный план программы включает универсальные разделы (организацию здравоохранения и санитарной службы, психологические аспекты профессиональной деятельности, проведение реанимационных мероприятий) и специальные разделы, соответствующие виду профессиональной деятельности специалиста и рассматривающие вопросы общей, частной и санитарной микробиологии; осуществления мероприятий по соблюдению санитарно-гигиенического режима в лаборатории.

## **1.2. Планируемые результаты обучения**

Специалист по "Лабораторному делу" должен обладать общими и профессиональными компетенциями.

### *1.2.1. Общие компетенции:*

- знать законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами;
- брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;
- оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях;
- организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;
- знать правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений;
- знать систему инфекционного контроля, инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала в бактериологической лаборатории;
- знать основы медицины катастроф;
- знать основы трудового законодательства;
- знать правила внутреннего трудового распорядка;
- знать правила по охране труда и пожарной безопасности.

### *1.2.2. Профессиональные компетенции:*

- знать основы лабораторной диагностики основных инфекционных заболеваний человека;
- знать организацию внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований;
- знать основы комплексного подхода к лабораторному обследованию пациента;
- знать методы забора материала и морфологию исследуемых элементов;
- знать современные методы лабораторных исследований; устройство и правила эксплуатации аппаратуры по профилю работы;
- знать нормальные и патологические показатели результатов исследования;
- готовить рабочее место для проведения лабораторных бактериологических исследований;

- проводить лабораторные бактериологические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества;
- готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований;
- проводить работу по приготовлению и стерилизации питательных сред для первичного посева проб клинического материала и идентификации выделенных культур, определение отношения микроорганизмов к антибактериальным препаратам;
- проводить работу по подготовке и первичному посеву проб клинического материала;
- проводить подготовку и окрашивание мазков для бактериоскопии, прямой и непрямой иммунофлуоресценции, для исследований с помощью иммуноферментного анализа;
- проводить посев чистой культуры и раскладывать бумажные диски на плотные питательные среды для определения отношения микроорганизмов к антибактериальным препаратам;
- проводить работу по определению отношения чистых культур к антибактериальным препаратам в жидких питательных средах;
- проводить работу по определению обсемененности среды, окружающей больного, и проверке стерильности материала;
- проводить работу по получению сыворотки из проб крови, при необходимости инактивировать их, готовить гомогенаты проб из органов и тканей;
- вести специальные журналы с установленным описанием методик, используемых в работе;
- наблюдать за температурой в термостатах, работой стерилизационной аппаратуры.
- регистрировать полученные результаты;
- проводить утилизацию биологических сред, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- вести медицинскую документацию в лаборатории;
- осуществлять сбор и утилизацию медицинских отходов.

### **1.3. Требования к уровню образования слушателя**

Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторное дело", без предъявления требований к стажу работы.

### **1.4. Нормативный срок освоения программы**

Продолжительность обучения 1 месяц (144 часа), в том числе, теоретическая подготовка составляет 50 часов, практическая – 88 часов,

итоговая аттестация – 6 часов. Режим занятий равен 36 учебных часов в неделю.

Теоретические занятия проводятся в лекционных аудиториях, практические – в кабинетах для практических занятий, симуляционных кабинетах и на практических базах медицинских организаций в подразделениях соответствующего профиля.

Обучение по программе возможно в очной форме (с отрывом от работы), очно-заочной форме (с частичным отрывом от работы), а также по индивидуальному плану.

## **1.5. Форма обучения (бесплатная, платная)**

1.5.1. По очной форме (с отрывом от работы не более 36 часов неделю).

1.5.2. По очно-заочной форме (с частичным отрывом от работы).

1.5.3. По индивидуальному учебному плану (ИУП).

## **1.6. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

### **1.6.1. Вид профессиональной деятельности**

#### **Раздел Q - Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>86</b> | Деятельность в области здравоохранения |
| 86.1      | Деятельность больничных организаций    |
| 86.10     | Деятельность больничных организаций    |

### **1.6.2. профессиональные квалификационные группы, квалификационные уровни:**

Код | КЧ | Наименование групп занятий

3

32 7 Средний медицинский персонал здравоохранения

3212 7 Фельдшера-лаборанты медицинских и патологоанатомических лабораторий

3 квалификационный уровень

**II. Требования к содержанию дополнительной профессиональной образовательной (ДПО) программы повышения квалификации**

**«Лабораторное дело в бактериологии»**

2.1. Учебный план ДПО повышения квалификации:

2.1.1. Групповая подготовка;

2.1.2. Подготовка по индивидуальному учебному плану (ИУП);

2.2. Учебная программа ДПО.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Лабораторное дело в бактериологии» по специальности «Лабораторное дело»  
для специалиста, работающего в должности лаборанта**

| п/№       | Наименование темы  | Количество учебных часов |                     |           |                   | Форма контроля |
|-----------|--|--------------------------|---------------------|-----------|-------------------|----------------|
|           |  | Всего часов              | В т.ч. часы консул. | Теория    | Практика /семинар |                |
| <b>1.</b> | <b>Блок общеобразовательных дисциплин</b>                        | <b>26</b>                | <b>9</b>            | <b>14</b> | <b>12</b>         | <b>зачёт</b>   |
| 1.1.      | Организация экономики и управления здравоохранения в РФ.         | 2                        | 1                   | 2         | -                 |                |
| 1.2.      | Государственная санитарно-эпидемиологическая служба.             | 4                        | 1                   | 2         | 2                 |                |
| 1.3.      | Основы социальной и медицинской психологии.                      | 2                        | 1                   | 2         |                   |                |
| 1.4.      | Организация работы лаборанта-бактериолога                        | 4                        | 1                   | 2         | 2                 |                |
| 1.5.      | Медицинская информатика.   | 4                        | 1                   | 2         | 2                 |                |
| 1.6.      | Неотложная помощь. Медицина катастроф.                           | 6                        | 1                   | 2         | 4                 |                |
| 1.7.      | Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в лаборатории. | 4                        | 2                   | 2         | 2                 |                |
| <b>2.</b> | <b>Общая микробиология</b>                                       | <b>18</b>                | <b>4</b>            | <b>12</b> | <b>6</b>          | <b>зачёт</b>   |
| 2.1.      | Морфология микроорганизмов, принципы микроскопии.                | 4                        | 1                   | 2         | 2                 |                |
| 2.2.      | Физиология микроорганизмов, принципы культивирования.            | 8                        | 1                   | 4         | 4                 |                |
| 2.3.      | Микроорганизмы и внешняя среда.                                  | 2                        | 1                   | 2         | -                 |                |
| 2.4.      | Инфекция. Иммуитет. Аллергические реакции.                       | 4                        | 1                   | 4         |                   |                |
| <b>3.</b> | <b>Частная микробиология.</b>                                    | <b>48</b>                | <b>8</b>            | <b>14</b> | <b>34</b>         | <b>зачёт</b>   |
| 3.1.      | Патогенные энтеробактерии.                                       | 8                        | 1                   | 2         | 6                 |                |
| 3.2.      | Вибрионы.  | 8                        | 1                   | 2         | 6                 |                |
| 3.3.      | Патогенные кокки.  | 6                        | 1                   | 2         | 4                 |                |
| 3.4.      | Возбудители дифтерии.  | 6                        | 1                   | 2         | 4                 |                |
| 3.5.      | Возбудители коклюша и паракоклюша.                               | 6                        | 1                   | 2         | 4                 |                |
| 3.6.      | Патогенные анаэробы.   | 6                        | 1                   | 2         | 4                 |                |
| 3.7.      | Серологические методы исследования.                              | 8                        | 2                   | 2         | 6                 |                |

|           |  |            |           |           |           |   |
|-----------|--|------------|-----------|-----------|-----------|---|
| <b>4.</b> | <b>Санитарная бактериология.</b>   | <b>46</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> | <b>36</b> | <b>зачёт</b>  |
| 4.1       | Санитарно-бактериологическое исследование воды.  | 8          | 2         | 2         | 6         |   |
| 4.2.      | Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов.   | 10         | 2         | 2         | 8         |   |
| 4.3.      | Санитарно-бактериологическое исследование почвы.<br>Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. | 8          | 2         | 2         | 6         |   |
| 4.4       | Бактериологический контроль стерильности.<br>Бактериологическое исследование смывов.                   | 10         | 2         | 2         | 8         |   |
| 4.5       | Лабораторная диагностика пищевых отравлений<br>бактериальной этиологии.                                | 10         | 1         | 2         | 8         |   |
| <b>5.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>   | <b>6</b>   |           | <b>6</b>  |           | <b>Тестирование,<br/>собеседование,<br/>зачет по<br/>практическим<br/>навыкам</b> |
|           | <b>ИТОГО</b>   | <b>144</b> | <b>30</b> | <b>56</b> | <b>88</b> |   |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Лабораторное дело в бактериологии» по специальности «Лабораторное дело»  
для специалиста, работающего в должности лаборанта**

| п/№       | Наименование темы  | Количество учебных часов |           |                   | Форма контроля |
|-----------|--|--------------------------|-----------|-------------------|----------------|
|           |  | Всего часов              | Лекции    | Практика /семинар |                |
| <b>1.</b> | <b>Блок общеобразовательных дисциплин</b>                        | <b>26</b>                | <b>14</b> | <b>12</b>         | <b>зачёт</b>   |
| 1.1.      | Организация экономики и управления здравоохранения в РФ.         | 2                        | 2         | -                 |                |
| 1.2.      | Государственная санитарно-эпидемиологическая служба.             | 4                        | 2         | 2                 |                |
| 1.3.      | Основы социальной и медицинской психологии.                      | 2                        | 2         |                   |                |
| 1.4.      | Организация работы лаборанта-бактериолога                        | 4                        | 2         | 2                 |                |
| 1.5.      | Медицинская информатика.   | 4                        | 2         | 2                 |                |
| 1.6.      | Неотложная помощь. Медицина катастроф.                           | 6                        | 2         | 4                 |                |
| 1.7.      | Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в лаборатории. | 4                        | 2         | 2                 |                |
| <b>2.</b> | <b>Общая микробиология</b>                                       | <b>18</b>                | <b>12</b> | <b>6</b>          | <b>зачёт</b>   |
| 2.1.      | Морфология микроорганизмов, принципы микроскопии.                | 4                        | 2         | 2                 |                |
| 2.2.      | Физиология микроорганизмов, принципы культивирования.            | 8                        | 4         | 4                 |                |
| 2.3.      | Микроорганизмы и внешняя среда.                                  | 2                        | 2         | -                 |                |
| 2.4.      | Инфекция. Имунитет. Аллергические реакции.                       | 4                        | 4         |                   |                |
| <b>3.</b> | <b>Частная микробиология.</b>                                    | <b>48</b>                | <b>14</b> | <b>34</b>         | <b>зачёт</b>   |
| 3.1.      | Патогенные энтеробактерии.                                       | 8                        | 2         | 6                 |                |
| 3.2.      | Вибрионы.  | 8                        | 2         | 6                 |                |
| 3.3.      | Патогенные кокки.  | 6                        | 2         | 4                 |                |
| 3.4.      | Возбудители дифтерии.  | 6                        | 2         | 4                 |                |
| 3.5.      | Возбудители коклюша и паракоклюша.                               | 6                        | 2         | 4                 |                |
| 3.6.      | Патогенные анаэробы.   | 6                        | 2         | 4                 |                |
| 3.7.      | Серологические методы исследования.                              | 8                        | 2         | 6                 |                |
| <b>4.</b> | <b>Санитарная бактериология.</b>                                 | <b>46</b>                | <b>10</b> | <b>36</b>         | <b>зачёт</b>   |
| 4.1.      | Санитарно-бактериологическое исследование воды.                  | 8                        | 2         | 6                 |                |
| 4.2.      | Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов.     | 10                       | 2         | 8                 |                |

|           |   |            |           |           |   |
|-----------|---|------------|-----------|-----------|---|
| 4.3.      | Санитарно-бактериологическое исследование почвы. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. | 8          | 2         | 6         |   |
| 4.4       | Бактериологический контроль стерильности. Бактериологическое исследование смывов.                   | 10         | 2         | 8         |   |
| 4.5       | Лабораторная диагностика пищевых отравлений бактериальной этиологии.                                | 10         | 2         | 8         |   |
| <b>5.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>6</b>   | <b>6</b>  |           | <b>Тестирование, собеседование, зачет по практическим навыкам</b> |
|           | <b>ИТОГО</b>  | <b>144</b> | <b>56</b> | <b>88</b> |   |

## Учебная программа

### Повышения квалификации по «Лабораторному делу в бактериологии»

Всего: 144 часа

| № п/п     | Содержание (образовательный минимум)                     | кол-во часов<br>теория/<br>практика | Профессиональные требования   |
|-----------|--|-------------------------------------|---|
| <b>1.</b> | <b>Блок общеобразовательных дисциплин</b>                | <b>14/12</b>                        |   |
| 1.1.      | Организация экономики и управления здравоохранения в РФ. | 2/0                                 | Основы законодательства и права в здравоохранении. Роль фельдшера-лаборанта в глобальных федеральных территориальных программах охраны здоровья населения.  |
| 1.2.      | Государственная санитарно-эпидемиологическая служба.     | 2/2                                 | Организация государственной санитарно-эпидемиологической службы.  |
| 1.3.      | Основы социальной и медицинской психологии.              | 2/0                                 | Этика, деонтология и психология профессионального общения.  |
| 1.4       | Организация работы лаборанта-бактериолога                | 2/2                                 | Организация и режим работы бак. лаборатории. Правила внутреннего распорядка работы бак. лаборатории. Правовые инструктивные и нормативные документы, регламентирующие деятельность бак. лаборатории (в том числе перечень исследований, проводимых в лаборатории). Устройство, оснащение бак. лаборатории. Функциональные обязанности лаборанта-бактериолога. Противоэпидемический режим, правила и техника безопасности при работе в бак. лаборатории. Проведение инструктажей и ведение журналов учета. Правила ведения учетно-отчетной документации в лаборатории.   |
| 1.5       | Медицинская информатика.                                 | 2/2                                 | Предмет и задачи медицинской информатики. Принципы устройства персонального компьютера. Способы передачи, хранения и обработки информации. Языки программирования.  |
| 1.6.      | Неотложная помощь. Медицина катастроф.                   | 2/4                                 | Неотложные состояния и основы реанимации у взрослых. Терминальные состояния, классификация. Клинические признаки преагонии, агонии, клинической и биологической смерти. Критерии эффективности реанимации, ее продолжительность. Основы неотложной помощи при острых терапевтических заболеваниях. Очищение ротовой полости, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Укладка пострадавших, находящихся в терминальных состояниях. Техника проведения искусственного дыхания способами «рот в рот», «рот в нос» и с помощью воздуховодов. Порядок проведения аппаратного искусственного дыхания. Техника наружного массажа сердца. Способы остановки наружного кровотечения и наложения асептических повязок. Длительность |

|           |  |              |   |
|-----------|--|--------------|---|
|           |  |              | проведения реанимационных мероприятий. Определение эффективности или неэффективности реанимационных мероприятий.  |
| 1.7.      | Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в лаборатории. | 2/2          | Внутрибольничные инфекции. Объективные и субъективные причины их возникновения. Принципы диагностики ВБИ. Регламентирующие нормативные документы по вопросам профилактики ВБИ.  |
| <b>2.</b> | <b>Общая микробиология</b>                                       | <b>12/6</b>  |   |
| 2.1.      | Морфология микроорганизмов, принципы микроскопии.                | 2/2          | Методика обработки лабораторной посуды, ее обеззараживание и подготовка к стерилизации. Световая микроскопия и микроскоп. Правила работы с ним. Методика приготовления мазков (препаратов) различных культур с плотных и жидких питательных сред, с биоматериалов и их фиксация. Методика приготовления красок, растворов и способы окраски подготовленных препаратов. Техника приготовления «висячей» и «раздавленной» капли для изучения микробов в живом состоянии. Понятие о темнопольной и фазовоконтрастной микроскопиях. Иммунолюминесцентная микроскопия. Техника приготовления мазка и методика окраски его люминесцирующей сывороткой.                              |
| 2.2.      | Физиология микроорганизмов, принципы культивирования.            | 4/4          | Основные принципы приготовления питательных сред. Техника их приготовления и определения биологических и физико-химических свойств питательных сред. Методика определения качества питательных сред, их стерилизация. Техника посева материала на питательные среды. Правила работы с термостатом и его обработка. Работа на стерилизованной аппаратуре и контроль за стерилизацией. Питательные среды первичного посева материала и для выделения возбудителей раневой инфекции. Методика отбора материала и его посева на среды. Методика создания анаэробных условий для культивирования анаэробов. Этапы бак.исследования материала. Оформление результатов исследования. |
| 2.3.      | Микроорганизмы и внешняя среда.                                  | 2/0          | Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Действие физических факторов ( <i>влияние температуры, высушивания, гидростатического и осмотического давления, действие различных видов излучения на микроорганизмы</i> ). Действие химических веществ на микроорганизмы, понятие хемотаксиса. Виды дезинфектантов. Действие биологических факторов, понятие микробного антагонизма. Антибиотики. Бактериофаги.  |
| 2.4.      | Инфекция. Иммуитет. Аллергические реакции.                       | 4/0          | Понятие о вакцинах, сыворотках и антитоксинах. Методика постановки ориентировочной и развернутой реакции агглютинации. Методика постановки реакций преципитации, РПГА, РСК. Кожно-аллергический метод в диагностике инфекционных болезней.  |
| <b>3.</b> | <b>Частная микробиология.</b>                                    | <b>10/36</b> |   |

|           |   |              |  |
|-----------|---|--------------|--|
| 3.1.      | Патогенные энтеробактерии.                      | 2/6          | Систематика энтеробактерий. Энтеробактерии (лат. Enterobacteriaceae) — семейство грамотрицательных палочкообразных спорообразующих бактерий, факультативные анаэробы. Энтеробактерии — возбудители заболеваний. Методы лабораторной диагностики.   |
| 3.2.      | Вибрионы.                                       | 2/6          | Вибрионы. Классификация. Дифференциация патогенных для человека видов рода <i>vibrio</i> . Виды патогенных вибрионов и связанные с ними синдромы заболеваний галофильные патогенные вибрионы негалофильные патогенные вибрионы бактериологическая диагностика заболеваний, обусловленных патогенными для человека вибрионами. Схема бактериологического исследования материала от больных на патогенные для человека вибрионы. Схема фаготипирования холерных вибрионов. |
| 3.3.      | Патогенные кокки.                               | 2/4          | Стафилококки. Стрептококки. Менингококки. Гонококки. Факторы патогенности. грамположительные и грамотрицательные кокки. Характеристика. Морфология. Метод окрашивания. Культуральные свойства. Биохимическая активность. Факторы патогенности. Резистентность, клиника, лабораторная диагностика вызываемых заболеваний. Специфическая терапии и профилактика.   |
| 3.4       | Возбудители дифтерии.                           | 2/4          | Возбудители дифтерии. Характеристика. Морфология. Метод окрашивания по Нейссеру. Культуральные свойства. Биохимическая активность. Факторы патогенности. Резистентность, клиника, лабораторная диагностика вызываемых заболеваний. Специфическая терапии и профилактика.   |
| 3.5       | Возбудители коклюша и паракоклюша.              | 2/4          | Возбудители коклюша, паракоклюша. Характеристика. Морфология. Метод окрашивания. Культуральные свойства. Биохимическая активность. Факторы патогенности. Резистентность, клиника, лабораторная диагностика вызываемых заболеваний. Специфическая терапии и профилактика.   |
| 3.6       | Патогенные анаэробы.                            | 2/4          | Общая характеристика неспорообразующих анаэробных бактерий. Способы и методы создания анаэробных условий. Отбор и доставка материала на исследования. Этапы выделения анаэробных бактерий. Оформление результатов исследования.  |
| 3.7       | Серологические методы исследования.             | 2/6          | Серологическая диагностика инфекционных заболеваний. Оформление направлений. Порядок проведения серологических исследований.   |
| <b>4.</b> | <b>Санитарная бактериология.</b>                | <b>10/36</b> |  |
| 4.1       | Санитарно-бактериологическое исследование воды. | 2/6          | Санитарно-показательные микробы для воды это бактерии группы кишечной палочки. Общее микробное число. Термотолерантные колиформные бактерии. Общие колиформные бактерии. Основные показатели, определяемые при микробиологическом контроле качества питьевой воды. Отбор проб воды для санитарно-бактериологических исследований.  |

|           |   |              |  |
|-----------|---|--------------|--|
|           |   |              | Определение общего числа микроорганизмов, образующих колонии на питательном агаре. Метод мембранной фильтрации. Титрационный метод.  |
| 4.2.      | Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов.  | 2/8          | Нормирование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов. Количество КОЕ в 1 г (см <sup>2</sup> ) продукта.  |
| 4.3.      | Санитарно-бактериологическое исследование почвы. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. | 2/6          | Санитарно-бактериологическое исследование почвы, определение микробного числа и содержания санитарно-показательных микроорганизмов почвы. Оценка санитарного состояния почвы. Почву оценивают как чистую при отсутствии патогенных бактерий и индексе санитарно-показательных микроорганизмов до 10 клеток на 1 г почвы. Определение коли-титра почвы. Перфрингенс-титр почвы. Титрационный метод. Метод мембранной фильтрации. Прямой поверхностный посев на агаризованные питательные среды.<br>Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и безопасность воздуха в эпидемиологическом отношении определяется соответствием его нормативам. Методы микробиологического исследования воздуха: седиментационные и аспирационные. Отбор проб воздуха в помещениях. |
| 4.4       | Бактериологический контроль стерильности. Бактериологическое исследование смывов.                   | 2/8          | Санитарно-бактериологический контроль в ЛПО. Нормативные документы Кратность бактериологического контроля. Правила проведения смывов на ПМКГ и УПМ и отбора проб на стерильность. Порядок посева на питательные среды. Сроки выдачи результатов. Анализ полученных данных. Обеззараживание биоматериала от больных в бактериологической лаборатории.   |
| 4.5       | Лабораторная диагностика пищевых отравлений бактериальной этиологии.                                | 2/8          | Понятие о пищевых токсикоинфекциях и интоксикациях, их классификация. Общая характеристика возбудителей пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Правила отбора проб и их обработки. Питательные среды, используемые для исследования. Методика посева материала при пищевых отравлениях. Сроки и оформление результатов исследований.  |
| <b>5.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>6/0</b>   | Тестирование, собеседование, проверка практических навыков.  |
|           | <b>Всего</b>  | <b>56/88</b> |  |

### **III. Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной (ДПО) программы повышения квалификации «Лабораторное дело в бактериологии»**

**3.1. Программа направлена на освоение** универсальных разделов (организация санитарно-эпидемиологической службы, правовое обеспечение профессиональной деятельности, психологические аспекты профессиональной деятельности) и специальные разделы, соответствующие виду профессиональной деятельности специалиста и рассматривающие вопросы общей, частной и санитарной микробиологии; осуществления мероприятий по соблюдению санитарно-гигиенического режима в лаборатории.

#### **3.2. Формы промежуточной и итоговой аттестации**

Промежуточная и итоговая аттестация проводится с использованием контрольно-измерительных материалов

Промежуточная аттестация – устный опрос, проверка практических навыков

Итоговая аттестация – квалификационный экзамен (собеседование, проверка практических навыков, задания в тестовой форме).

#### **3.3. Контроль и оценка результатов освоения:**

3.3.1. Устный опрос (собеседование) - по пятибалльной системе;

3.3.2. Проверка практических навыков - зачет/незачет;

3.3.3. Задания в тестовой форме:

100%-90% правильных ответов - отлично;

89%-80% правильных ответов - хорошо;

79%-70% правильных ответов - удовлетворительно;

Менее 70% правильных ответов – неудовлетворительно.

#### **3.4. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:**

Слушателям, успешно освоившим ДПОП «Лабораторное дело в бактериологии», и прошедшим итоговую аттестацию выдается:

- **по итогам повышения квалификации – удостоверение о повышении квалификации.**

## IV. Требования к условиям реализации ДПОП

### «Лабораторное дело в бактериологии»

#### 4.1. Требования к кадровому обеспечению программы

4.1.1 Врачи-специалисты по разделам программы;

4.1.2. Преподаватели колледжа;

#### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы

Теоретические занятия проводятся в лекционных аудиториях ГБПОУ ПО «ВМК», практические – в лабораториях ГБПОУ ПО «ВМК», и на практических базах медицинских организаций в подразделениях соответствующего профиля в соответствии с заключенными договорами.

#### 4.3. Требования к учебно-материальному обеспечению программы

4.3.1. Перечень оборудования – оборудование и приборы по всем разделам ДПОП.

4.3.2. Требования к оснащению учебных и административных помещений:

Учебная мебель, доски, ПК, мультимедийные устройство.

4.3.3. Пользование библиотекой колледжа,

Список рекомендуемой литературы:

#### Основная литература:

1. Микробиология./Под ред.А.А.Воробьева.- М.: Медицина, 2012 год издания.
2. Клиническая лабораторная аналитика. Том 4. Под редакцией профессора В. В. Меньшикова.
3. Общая и санитарная микробиология под редакцией А. С. Лабинской, Е. Г. Воиной.
4. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций под редакцией А. С. Лабинской, Н. Н. Костюковой, С. М. Ивановой

#### Нормативные правовые документы:

|                     |  |
|---------------------|--|
| МУ 04-723/3         | Методические указания по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями |
| МР 0100/13745-07-34 | Бактериологическая диагностика брюшного тифа и паратифов А, В и С.                               |
| МУК 4.2.992-00      | Методы выделения и идентификации энтерогеморрагической кишечной палочки E. coli O157:H7          |

|                  |   |
|------------------|---|
| Приказ №231      | Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных дисбактериоз кишечника»  |
| МУК 4.2.3065-13  | Лабораторная диагностика дифтерийной инфекции   |
| МУК 4.2.1890-04  | Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам   |
| МУ 4.2.2039-05   | Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории  |
| МУК 4.2.1887-04  | Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов  |
| Приказ №535      | Методические указания по применению унифицированных микробиологических (бактериологических) методов исследования в клиничко-диагностических лабораториях                            |
| МУ 3.1.7.1189-03 | Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллеза людей  |
| МУ 3.1.1885-04   | Эпидемиологический надзор и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции  |
| МУ 3.1.1760-03   | Организация и проведение серологического мониторинга коллективного иммунитета против управляемых инфекций (дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит). |
| МР 3.1.2.0072-13 | Методические рекомендации. Диагностика коклюша и паракоклюша.   |

#### **4.4. Требования к информационному обеспечению программ:**

Доступ к Интернету через бесплатный Wi-Fi-ресурс.

**Составители дополнительной профессиональной образовательной  
программы повышения  
«Лабораторное дело в бактериологии»**

| №№ | Ф.И.О. составителя программы | Должность                                 | Ученая степень | Наименование раздела учебного плана |
|----|------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| 1. | Саидова Людмила Анатольевна  | Врач-бактериолог<br>ЦГСИН г. Великие Луки | нет            | Раздел 1,2,3,4                      |
| 2. | Лейдерман Ирина Петровна     | Врач-бактериолог<br>ЦГСИН г. Великие Луки | нет            | Раздел 1,2,3,4                      |
| 3. | Бурков Александр Степанович  | Преподаватель ГБПОУ<br>По «ВМК»           | нет            | Раздел 1                            |