

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:

Ректор



\_\_\_\_\_ М.В. Грязев

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Микробиологическая диагностика опасных бактериальных  
инфекционных заболеваний»**

**Срок освоения программы – 36 часов**

**Тула 2018 год**

## 1 Цель программы повышения квалификации

Целью программы повышения квалификации является совершенствование компетенций обучающегося, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

## 2 Планируемые результаты обучения

Результаты обучения по программе повышения квалификации направлены на совершенствование ранее приобретенных компетенций обучающегося, необходимых для профессиональной деятельности, в рамках имеющейся квалификации.

Перечень компетенций обучающегося, планируемых к совершенствованию в результате освоения программы повышения квалификации:

- готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-1);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-2).

В результате освоения программы повышения квалификации обучающийся должен:

### **знать:**

- общий перечень семейств и свойства микробов, вызывающих опасные бактериальные инфекционные заболевания;
- основные принципы и методические подходы к диагностике возбудителей
- опасных бактериальных инфекционных заболеваний;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность врача - бактериолога при диагностике возбудителей опасных бактериальных инфекционных заболеваний (САНПИНЫ, МУКи, приказы Минздрава РФ и Роспотребнадзора и др.);
- микробиологическую диагностику чумы;
- микробиологическую диагностику сибирской язвы;
- микробиологическую диагностику туляремии;
- микробиологическую диагностику бруцеллеза;
- микробиологическую диагностику холеры;
- основные компоненты, технику постановки и интерпретацию иммунологических реакций при диагностике опасных инфекционных заболеваний.
- основные компоненты, технику постановки и интерпретацию ПЦР при диагностике опасных инфекционных заболеваний.

**уметь:**

- проводить и соблюдать мероприятия противоэпидемического режима при работе с ПБА II группы патогенности;
- правила и технику забора патологического материала у больных, подозрительных на опасные инфекционные заболевания;
- осуществлять подбор питательных сред, оборудования и инструментария для проведения исследований на опасные инфекционные заболевания;
- готовить фиксированные мазки, окрашивать по Граму и микроскопировать их в световом микроскопе;
- готовить мазки «раздавленная капля», «висячая капля» для темно-польной и фазово-контрастной микроскопии;
- готовить мазки для люминесцентной микроскопии;
- проводить микробиологическую диагностику чумы;
- проводить микробиологическую диагностику сибирской язвы;
- проводить микробиологическую диагностику туляремии;
- проводить микробиологическую диагностику бруцеллеза;
- проводить микробиологическую диагностику холеры;
- подготовить диагностические препараты, исследуемую сыворотку крови больного, проводить постановку и интерпретировать результаты реакции агглютинации, преципитации, реакции непрямой гемагглютинации, иммунофлуоресценции, иммуноферментного анализа;
- проводить исследования молекулярно-генетическим методом исследования (ПЦР);

**иметь навыки:**

- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях;
- забора патологического материала у больных, подозрительных на опасные инфекционные заболевания;
- подбора питательных сред, оборудования и инструментария для проведения исследований на опасные инфекционные заболевания;
- приготовления фиксированных мазков, окрашивания по Граму и микроскопирования их в световом микроскопе;
- приготовления мазков «раздавленная капля», «висячая капля» для темно-польной и фазово-контрастной микроскопии;
- приготовления мазков для люминесцентной микроскопии;
- проведения исследований на сибирскую чуму;
- проведения исследований на сибирскую язву;
- проведения исследований на туляремию;
- проведения исследований на бруцеллез;

- проведения исследований на холеру;
- проведения исследований и интерпретации результатов реакции агглютинации, преципитации, реакции непрямой гемагглютинации, реакции связывания комплемента, иммунофлуоресценции, иммуноферментного анализа;
- проведения исследований и интерпретации результатов полимеразной цепной реакции (ПЦР);

### 3 Учебный план

Срок освоения программы: 36 часов

Форма обучения: очная

Порядок обучения: одновременно и непрерывно

| № п/п               | Наименование дисциплины (модуля)   | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |   | Самостоятельная работа           | Форма контроля |
|---------------------|--|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|----------------------------------|----------------|
|                     |  |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   |   |                                  |                |
|                     |  |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |   |                                  |                |
| 1                   | Моудль «Общая бактериология»   | 4           | 2                                    | 2                                  | -   | - | Промежуточная аттестация (зачет) |                |
| 2                   | Модуль «Опасные бактериальные инфекции и их микробиологическая диагностика, общие принципы; нормативные документы, регламентирующие деятельность врача – бактериолога» | 7           | 3                                    | -                                  | -   | 4 | Промежуточная аттестация (зачет) |                |
| 3                   | Модуль «Диагностика чумы, сибирской язвы»  | 8           | 2                                    | 4                                  | -   | 2 | Промежуточная аттестация (зачет) |                |
| 4                   | Модуль «Диагностика туляремии, бруцеллеза»   | 8           | 2                                    | 6                                  | -   | - | Промежуточная аттестация (зачет) |                |
| 5                   | Модуль «Диагностика холеры»  | 7           | 2                                    | 4                                  | -   | 1 | Промежуточная аттестация (зачет) |                |
| Итоговая аттестация |  | 2           |                                      |                                    |   |   |                                  |                |
| <b>Итого:</b>       |  | <b>36</b>   |                                      |                                    |   |   |                                  |                |

### 4 Календарный учебный график

|  | 1 неделя |
|--|----------|
| Моудль «Общая бактериология»   | 4        |
| Модуль «Опасные бактериальные инфекции и их микробиологическая диагностика, общие принципы; нормативные документы, регламентирующие деятельность врача – бактериолога» | 7        |
| Модуль «Диагностика чумы, сибирской язвы»  | 8        |
| Модуль «Диагностика туляремии, бруцеллеза»   | 8        |
| Модуль «Диагностика холеры»  | 7        |
| Итоговая аттестация  | 2        |

## 5 Рабочие программы модулей

### Рабочая программа модуля «Общая бактериология»

| № п/п | Наименование тем модуля                              | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |                        |
|-------|--|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
|       |  |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   | Самостоятельная работа |
|       |  |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |                        |
| 1     | Тема 1. Принципы классификации и морфология бактерий | 1           | -                                    | 1                                  | -   | -                      |
| 2     | Тема 2. Физиология бактерий                          | 2           | 1                                    | 1                                  | -   | -                      |
| 3     | Тема 3. Генетика бактерий                            | 1           | 1                                    | -                                  | -   | -                      |

### Рабочая программа модуля «Опасные бактериальные инфекции и их микробиологическая диагностика, общие принципы; нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-бактериолога»

| № п/п | Наименование тем модуля   | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |                        |
|-------|---|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
|       |   |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   | Самостоятельная работа |
|       |   |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |                        |
| 1     | Тема 1. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача – бактериолога при диагностике опасных бактериальных инфекций (СанПиНы, МУКи, Приказы Минздрава РФ и Роспотребнадзора и др.) | 7           | 3                                    | -                                  | -   | 4                      |

### Рабочая программа модуля «Диагностика чумы, сибирской язвы»

| № п/п | Наименование тем модуля | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |                        |
|-------|-------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
|       |                         |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   | Самостоятельная работа |
|       |                         |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |                        |
| 1     | Тема 1. Микробиоло-     | 4           | 1                                    | 2                                  | -   | 1                      |



|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   | гическая диагностика чумы                             |   |   |   |   |   |
| 2 | Тема 2. Микробиологическая диагностика сибирской язвы | 4 | 1 | 2 | - | 1 |

**Рабочая программа модуля  
«Диагностика туляремии, бруцеллеза»**

| № п/п | Наименование тем модуля                           | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |                        |
|-------|---|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
|       |   |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   | Самостоятельная работа |
|       |   |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |                        |
| 1     | Тема 1. Микробиологическая диагностика туляремии  | 4           | 1                                    | 3                                  | -   | -                      |
| 2     | Тема 2. Микробиологическая диагностика бруцеллеза | 4           | 1                                    | 3                                  | -   | -                      |

**Рабочая программа модуля  
«Диагностика холеры»**

| № п/п | Наименование тем модуля                       | Всего часов | В том числе                          |                                    |   |                        |
|-------|---|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
|       |   |             | Виды учебных занятий и учебных работ |                                    |   | Самостоятельная работа |
|       |   |             | Лекции                               | Практические (семинарские) занятия | Иные виды учебных занятий и учебных работ |                        |
| 1     | Тема 1. Микробиологическая диагностика холеры | 7           | 2                                    | 4                                  | -   | 1                      |

**6 Организационно-педагогические условия реализации программы  
повышения квалификации**

**6.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная настенным экраном (переносным экраном), проектором, ноутбуком и аудиосистемой.

Для проведения практических (семинарских) занятий требуется компьютерный класс, оснащенный стандартными офисными пакетами, настенным экраном (переносным экраном), проектором, ноутбуком и аудиосистемой.

Для проведения итоговой аттестации требуется компьютерный класс с программным обеспечением для проведения тестирования.

## **6.2 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения**

1. Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология – М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016 . – 792с.
2. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология – М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2012 . – 704с.
3. Чёстнова Т.В., Смольянинова О.Л., Серегина Т.В. Общая микробиология: учебное пособие: Тула – изд-во ТулГУ. 2015 -108с.
4. МУК 4.2.2940-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики чумы для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней»
5. МУК 4.2.2413-08 «Лабораторная диагностика и обнаружение возбудителя сибирской язвы».
6. МУК 4.2.2939 – 11.4.2. «Порядок, организации и проведения лабораторной диагностики туляремии для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней».
7. МУК 3.1.7.3402-16 «Эпидемиологический надзор и лабораторная диагностика бруцеллеза».
8. СП 1.3.1285-03 Санитарно-эпидемиологические правила "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».
9. СП 1.2.036-95 Санитарные правила "Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности».
10. МУ 1.3.1794-03 Методические указания "Организация работы при исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами I-II групп патогенности».
11. СП 3.1.1086-02 Санитарные правила «Профилактика холеры. Общие требования к эпидемиологическому надзору».
12. Методические указания МУ 3.4.2552-09 “Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения”.
13. СП 3.4.2318-08 Санитарно-эпидемиологические правила "Санитарная охрана территории Российской Федерации". Изменения и дополнения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарная охрана территории Российской Федерации СП 3.4.2318-08» (приложение).

## **6.3 Требования к кадровому обеспечению**

Реализация программы повышения квалификации осуществляется педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.



## **7 Формы аттестаций и оценочные материалы**

Промежуточная аттестация обучающегося по каждому модулю осуществляется в виде зачета в форме собеседования. В ходе зачета обучающемуся предлагается ответить на 3 устных вопроса по тематике модуля. Обучающийся, давший удовлетворительные ответы на 2 или более вопросов, получает оценку «Зачтено».

Итоговая аттестация обучающегося по программе повышения квалификации осуществляется в виде экзамена в письменной форме на основе пятибалльной системы оценок. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. Итоговая аттестация считается успешно пройденной в случае получения обучающимся на экзамене одной из следующих оценок: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно».

В случае успешного прохождения итоговой аттестации обучающемуся выдается документ о квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

В приложении к программе повышения квалификации приводятся примеры оценочных материалов для проведения промежуточных и итоговой аттестаций обучающегося.


## **8 Методические материалы по проведению итоговой аттестации**

При планировании процедуры итоговой аттестации обучающихся целесообразно использовать соответствующие методические рекомендации Минобрнауки России (Письмо Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»).

## 9 Лист согласования программы повышения квалификации

Разработчики программы повышения квалификации

Честнова Т.В., д.б.н., профессор, зав. каф. СГиПД  
Серегина Н.В., к.б.н., доц.каф. СГиПД

  
\_\_\_\_\_  
Сейф-

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению решением совета Медицинского института, протокол № 1 от «24» 09 2018г.

Директор института Медицинского института  Хадарцев А.А.

Согласовано с УМУ:

Специалист по УМР

  
Подпись Ю.В. Трофимова

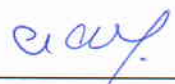
Зам. начальника УМУ

  
Подпись А.В. Моржов

Программа планируется к реализации Центром повышения квалификации и переподготовки кадров в области медицины.

Согласовано:

Директор ЦПКиПК

  
\_\_\_\_\_  
Киреев С.С.

«  » \_\_\_\_\_ 20  г.

**Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по модулю «Общая бактериология»**

1. Принципы классификации и морфология бактерий
2. Физиология бактерий
3. Генетика бактерий

**Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по модулю «Опасные бактериальные инфекции и их микробиологическая диагностика, общие принципы; нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-бактериолога»**

1. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-бактериолога при диагностике опасных бактериальных инфекций – СанПиНы.
2. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-бактериолога при диагностике опасных бактериальных инфекций – МУКи.
3. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-бактериолога при диагностике опасных бактериальных инфекций – Приказы Минздрава РФ и Роспотребнадзора

**Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по модулю «Диагностика чумы, сибирской язвы»**

1. Микробиологическая диагностика чумы.
2. Микробиологическая диагностика сибирской язвы.
3. Микробиологическая ситуация по поводу инфекций чумы и сибирской язвы в Тульской области и Российской Федерации.

**Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по модулю «Диагностика туляремии, бруцеллеза»**

1. Микробиологическая диагностика туляремии.
2. Микробиологическая диагностика бруцеллеза.
3. Микробиологическая ситуация по поводу инфекций туляремии и бруцеллеза в Тульской области и Российской Федерации.

**Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по модулю «Диагностика холеры»**

1. Микробиологическая диагностика холеры.
2. Микробиологическая ситуация по поводу инфекции холеры в Тульской области и Российской Федерации.
3. Взятие материала от больного для проведения микробиологической диагностики.

**Примеры оценочных материалов для проведения итоговой аттестации**

1. Микробиологическая диагностика туляремии.
2. Общая характеристика семейства Vibrionaceae.
3. Диагностическая значимость реакций Райта и Хеддельсона.