

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Болотских Владимир Иванович  
Должность: Исполняющий обязанности ректора  
Дата подписания: 02.09.2025 16:51:46  
Уникальный программный ключ:  
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb0ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет подготовки кадров высшей квалификации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
26.03.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»  
для специальности 31.08.68 Урология

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| всего часов (ЗЕ)       | 72 (часа) (2 ЗЕ) |
| практические занятия   | 36 (часов)       |
| самостоятельная работа | 32 (часа)        |
| курс                   | 1                |
| семестр                | 2                |
| контроль:              | 2 (семестр)      |
| зачет                  | 2 (семестр)      |

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа «Клиническая лабораторная диагностика», является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.68 Урология.

Рабочая программа подготовлена на кафедре клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

| № п.. | Фамилия, Имя, Отчество    | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность                                     | Основное место работы                            |
|-------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.    | Котова Юлия Александровна | д.м.н., доцент                | Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики | ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России |
| 2.    | Попова Людмила Ивановна   | к.б.н.                        | доцент                                                   | ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России |

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «05» марта 2025 г., протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 26.03.2025 г., протокол № 6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 «Урология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 137н от 14.03.2018 года «Об утверждении профессионального стандарта «врач-уролог».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.68 Урология.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.68 Урология.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                                                                                                                                                |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.   | <b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                         |       |
| 1.1. | <b>Цель освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                | 4     |
| 1.2. | <b>Задачи дисциплины</b>                                                                                                                                                       | 4     |
| 1.3. | <b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>                                    | 4-7   |
| 2.   | <b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО</b>                                                                                                                                    |       |
| 2.1. | Код учебной дисциплины                                                                                                                                                         | 7     |
| 2.2. | Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО                                                                                                                                                  | 7     |
| 2.3. | Типы задач профессиональной деятельности                                                                                                                                       | 7     |
| 3.   | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                       |       |
| 3.1. | Объем дисциплины и виды учебной деятельности                                                                                                                                   | 7     |
| 3.2. | Содержание, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля                                         | 7     |
| 3.3. | Тематический план лекций                                                                                                                                                       | 7     |
| 3.4. | Тематический план практических занятий                                                                                                                                         | 8-9   |
| 3.5. | Хронокарта практических занятий                                                                                                                                                | 9     |
| 3.6. | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                             | 9     |
| 4.   | <b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>                                                 | 10    |
| 5.   | <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>                                                                                                                                              | 10-11 |
| 6.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                        | 11    |
| 7.   | <b>МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                     |       |
| 8.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                              | 11-12 |
| 9.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 12    |
| 10.  | <b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                          | 12-16 |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Цель освоения дисциплины:**

**Цель** - сформировать универсальные и профессиональные компетенции по методам диагностики и основам их применения в клинической практике, необходимых для последующей самостоятельной работы в должности врача уролога для оказания медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача уролога, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовой функции по:

- ✓ проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установление диагноза

- назначению лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной формах.

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

| Код компетенции, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине | Содержание компетенции, на формирование которой направлены результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| УК-1                                                                                  | Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.                                                                                                                                                                       |                                                      |
| ПК-2                                                                                  | Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными                                                                 |                                                      |
| ПК-5                                                                                  | Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |                                                      |

### **Знать:**

- ✓ Порядок оказания медицинской помощи по профилю "урология"
- ✓ Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

✓ основные закономерности общей этиологии заболеваний (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний), закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;

✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

✓ Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

✓ Изменения в мочеполовых органах при неврологических заболеваниях и (или) состояниях и у пациентов

✓ Этиология, патогенез заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов

✓ Этиология и патогенез и диагностика новообразований почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов

✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

✓ Механизм действия лекарственных препаратов, применяемых в урологии, медицинские показания и медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов.

#### **Уметь:**

✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях у пациентов

✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

✓ Проводить дифференциальную диагностику острых хирургических и урологических заболеваний

✓ Формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Обосновывать необходимость и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи анализировать полученные

результаты обследования, при необходимости обосновать и планировать объем дополнительных исследований;

- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

- ✓ Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

- ✓ Разрабатывать тактику лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов

- ✓ Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

#### **Владеть:**

- ✓ Формулированием предварительного диагноза и обоснование объема лабораторного и инструментального обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

- ✓ Направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов на лабораторные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи повторный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;

- ✓ Обоснование направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

(далее - МКБ)

✓ Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Клиническая лабораторная диагностика» относится к Блоку 1 дисциплин по выбору ОПОП ВО по направлению подготовки «Урология», составляет 72 часа / 2 з.е., изучается во 2 семестре.

### 2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

| Наименование предшествующей дисциплины | Наименование изучаемой дисциплины    | Наименование последующей дисциплины     |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Урология                               | Клиническая лабораторная диагностика | Производственная (клиническая) практика |
| Патологическая физиология              |                                      |                                         |
| Микробиология                          |                                      |                                         |

### 2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

| Виды учебной работы                    | Всего часов | Семестр |
|----------------------------------------|-------------|---------|
|                                        |             | 2       |
| Лекции                                 | -           | -       |
| Практические занятия                   | 36          | 36      |
| Самостоятельная работа                 | 32          | 32      |
| Промежуточная аттестация               | 4           | 4       |
| Общая трудоемкость в часах             | 72          |         |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 2           |         |

### 3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

| № п/п | Раздел учебной дисциплины                                                                        | Занятия лекционного типа | Практические занятия | Самостоятельная работа (часов) | Контроль (часов) | Всего (часов) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1     | Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача уролога | -                        | 4                    | 4                              |                  | 8             |
| 2     | Методы лабораторной диагностики в практике врача уролога                                         | -                        | 32                   | 28                             | -                | 60            |

### 3.3 Тематический план лекций

| № | Тема | Краткое содержание темы | Код компетенции | Часы |
|---|------|-------------------------|-----------------|------|
| - | -    | -                       |                 |      |

### 3.4 Тематический план практических занятий

| № | Тема                                                                                              | Краткое содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код компетенции      | Часы |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|
| 1 | Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-уролога. | Общие принципы лабораторной диагностики. Понятие о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторной диагностики. Методы лабораторной диагностики, используемые в офисе общей врачебной практике. Лабораторная диагностическая аппаратура, принципы работы, контроль и правила ухода. Взятие и приготовление мазков, материала для цитологического, бактериологического исследования: крови, мочи, из уретры.                                                                                                                                               | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 2 | Гематологические исследования                                                                     | Эритропоэз. Лейкопоэз. Общий анализ крови. Гематологические анализаторы. Определение СОЭ. Реактивные изменения крови. Анемии. Лейкозы. Миелопролиферативные заболевания. Лимфопролиферативные заболевания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 3 | Общеклинические исследования.                                                                     | Исследование мочи. Диагностика заболеваний женских половых органов. Диагностика заболеваний мужских половых органов. Диагностика заболеваний нервной системы. Исследование выпотных жидкостей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 4 | Биохимические исследования.                                                                       | Лабораторная диагностика нарушений метаболизма белков, жиров, углеводов, клиническое значение. Лабораторная диагностика нарушений билирубинового обмена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 5 | Лабораторная диагностика гормональной регуляции.                                                  | Механизмы действия гормонов. Гипоталамус. Гормоны передней и задней долей гипофиза. Гормоны надпочечников: коркового и мозгового слоя. Диагностическое значение определения уровня гормонов гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Методы диагностики. Гормоны щитовидной железы. Механизм действия. Тесты для оценки функции щитовидной железы. Заболевания щитовидной железы. Скрининг заболеваний щитовидной железы. Гормоны женских и мужских половых желез и их функции. Нарушение функции мужских половых желез: нарушение полового созревания, гипогонадизм, гинекомастия. | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 6 | Лабораторные исследования системы гемостаза                                                       | Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Плазменный гемостаз. Антикоагулянтная система. Система фибринолиза. Методы исследования гемостаза.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 7 | Инфекционно-воспалительные заболевания половых органов у мужчин                                   | Возбудители инфекционного процесса. Инфекции и фертильность у мужчин. Спермограмма. Обогащение первичного материала мужских половых желез. Система Vision Cyto Sperm Sediment. Комплексный анализ спермограммы и осадка эякулята в исследовании причин нарушения фертильности у мужчин.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 8 | Интерпретация спермограммы                                                                        | Спермограмма и методы исследования сперматозоидов. Основные и дополнительные тесты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |

|   |                                      |                                                                                                                                                                                                         |                      |   |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| 9 | Инфекции, передаваемые половым путем | Сифилис, гонококковая инфекция, уrogenитальный трихомониаз, уrogenитальная микоплазменная инфекция, уrogenитальный хламидиоз, герпесвирусная инфекция, уrogenитальный кандидоз, негонококковый уретрит. | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4 |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|

### 3.5 Хронокарта практического занятия

| № п/п | Этап практического занятия                                                                                                                                    | % от занятия |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Организационная часть.</b>                                                                                                                                 | 5            |
| 1.1   | Приветствие.                                                                                                                                                  |              |
| 1.2   | Регистрация присутствующих в журнале                                                                                                                          |              |
| 2.    | <b>Введение.</b>                                                                                                                                              | 5            |
| 2.1   | Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.                                                                                                     |              |
| 2.2.  | Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.                                                                                            |              |
| 3.    | <b>Разбор теоретического материала</b><br>Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра). | 55           |
| 4.    | Практическая часть занятия                                                                                                                                    | 30           |
| 4.1.  | Самостоятельная практическая работа обучающихся                                                                                                               |              |
| 4.2.  | Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.                                                                                           |              |
| 4.3.  | Контроль успешности выполнения практических заданий                                                                                                           |              |
| 5.    | <b>Заключительная часть.</b>                                                                                                                                  |              |
| 5.1.  | Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.                                                                                             | 5            |
| 5.2.  | Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.                                                         |              |
| 5.3.  | Завершение занятия, оформление учебного журнала.                                                                                                              |              |

### 3.6 Самостоятельная работа обучающихся

| № | Тема                                                                                              | Формы самостоятельной работы                           | Код компетенции      | Часы |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|------|
| 1 | Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-уролога. | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 2 | Гематологические исследования                                                                     | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 3 | Общеклинические исследования.                                                                     | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 4 | Биохимические исследования.                                                                       | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 5 | Лабораторная диагностика гормональной регуляции.                                                  | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 4    |
| 6 | Лабораторные исследования системы гемостаза                                                       | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 3    |
| 7 | Инфекционно-воспалительные заболевания половых органов у мужчин                                   | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 3    |
| 8 | Интерпретация спермограммы                                                                        | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2<br>ПК-5 | 3    |
| 9 | Инфекции, передаваемые половым путем                                                              | Изучение литературных источников<br>Практический навык | УК-1<br>ПК-2         | 3    |

|  |  |  |      |  |
|--|--|--|------|--|
|  |  |  | ПК-5 |  |
|--|--|--|------|--|

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Тема                                                                                              | Формы оценочных средств      | Представление оценочного средства в фонде (количество) |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1 | Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-уролога. | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 2 | Гематологические исследования                                                                     | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 3 | Общеклинические исследования.                                                                     | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 4 | Биохимические исследования.                                                                       | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 5 | Лабораторная диагностика гормональной регуляции.                                                  | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 6 | Лабораторные исследования системы гемостаза                                                       | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 7 | Инфекционно-воспалительные заболевания половых органов у мужчин                                   | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 8 | Интерпретация спермограммы                                                                        | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |
| 9 | Инфекции, передаваемые половым путем                                                              | Устный опрос<br>Тестирование | 5<br>10                                                |

| Форма промежуточной аттестации | Формы оценочных средств | Представление оценочного средства в фонде (количество) |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Зачет                          | Собеседование           | 20                                                     |

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Тема                                                                                              | Формы образовательных технологий                     | Средства образовательных технологий         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 | Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача-уролога. | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 2 | Гематологические исследования                                                                     | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 3 | Общеклинические исследования.                                                                     | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 4 | Биохимические исследования.                                                                       | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 5 | Лабораторная диагностика гормональной регуляции.                                                  | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |

|   |                                                                 |                                                      |                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 6 | Лабораторные исследования системы гемостаза                     | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 7 | Инфекционно-воспалительные заболевания половых органов у мужчин | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 8 | Интерпретация спермограммы (реализуются в ЭОС Moodle)           | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |
| 9 | Инфекции, передаваемые половым путем                            | Проблемное обучение<br>Лекционно-семинарская система | Устный опрос<br>Тесты<br>Практический навык |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Кишкун А. А. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 512 с. – DOI 10.33029/9704-6371-0-BICP-2022-1-512. – ISBN 978-5-9704-6371-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463710.html>. – Текст : электронный.
2. Кишкун А. А. Диагностика неотложных состояний : руководство для специалистов клинко-диагностической лаборатории и врачей-клиницистов / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 736 с. – DOI 10.33029/9704-5057-4-DNS-2019-1-736. – ISBN 978-5-9704-5057-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>. – Текст : электронный.
3. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1000 с. – ISBN 978-5-9704-7424-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html>. – Текст : электронный.
4. Кишкун А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-3873-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>. – Текст : электронный.

## 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания. | Утверждено ЦМС<br>ФГБОУ ВО ВГМУ<br>им. Н.Н. Бурденко<br>Минздрава России |
|---|--------------|-----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|   | -            | -         |                      |                                                                          |

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронное и дистанционное обучение ВГМУ им. Н.Н. Бурденко <http://moodle.vrngmu.ru>
2. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
3. Консультант студента - <https://www.studentlibrary.ru>

4. MedBaseGeotar - <http://mbasegeotar.ru>
5. Федерация лабораторной медицины - <https://fedlab.ru/>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика, интерпретация исследований» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Проектор
2. Персональный компьютер
3. Мультимедийные лекции

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Перечень медицинской техники (оборудования)**

| Наименование медицинской техники (оборудования)                            | Количество |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Шкаф АМС 62.01.000 Установка очистки и обеззараживания воздуха БОВ-001-АМС | 2          |
| Шкаф ламинарный ВА-safe 1.5                                                | 2          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (0,1)       | 1          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВпцр- «Ламинар-С»                    | 2          |
| Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (220.120)   | 1          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет100-1000мкл                                  | 2          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет20-200мкл                                    | 5          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет5-50мкл                                      | 7          |
| Дозатор одноканальный Ленпипет2-20мкл                                      | 2          |
| Дозатор одноканальный Лайт 20-200мкл                                       | 3          |
| Дозатор пипеточный одноканальный Лайт 100-1000мкл                          | 3          |
| Дозатор одноканальный HTL LAB SOLUTION 0,5-10мкл                           | 2          |
| Центрифуга "Фуга/вортекс Микро-Спин FV-2400                                | 8          |
| Термостат твердотельный с таймером ТТ-2-"ТЕРМИТ"                           | 7          |
| Термостат Гном                                                             | 3          |
| Центрифуга мини Спин                                                       | 4          |
| Центрифуга Eppendorf                                                       | 5          |
| Центрифуга Eppendorf (на 24 позиции)                                       | 2          |

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Центрифуга Eppendorf AG 22331 (на 12 позиций)                         | 2 |
| Центрифуга ThermoFisher                                               | 2 |
| Центрифуга Thermo D-37520 (на 24 позиции)                             | 1 |
| Медицинскийотсасыватель                                               | 4 |
| Амплификатор детектирующий Терчек                                     | 8 |
| Амплификатор детектирующий Rotor-Gene                                 | 1 |
| Амплификатор детектирующий Rotor-Gene Q                               | 2 |
| Амплификатор детергирующий ДТ-96                                      | 4 |
| ПЦР-детектор Джин                                                     | 1 |
| Микроскоп Микмед-5                                                    | 1 |
| Микроскоп Zeiss                                                       | 1 |
| Шкаф холодильный среднетемпературный Эльтон 0,7 купе                  | 1 |
| Холодильник ДХ-244-6-000                                              | 1 |
| Дозатор Discovery Comfort 0,5-10мкл                                   | 1 |
| Пикон-анализатор "Униплан"                                            | 3 |
| Шейкер-термостат ST-3 "Elmi"                                          | 4 |
| Промыватель планшетов автоматический двухканальный ПП2 428 "Иммедтех" | 2 |
| Промыватель планшетов автоматический Stat Fax-2600                    | 1 |
| Термостат суховоздушный ТВ-80-1                                       | 1 |
| Холодильник-морозильник «Атлант» ХМ-6022-000                          | 1 |
| Анализатор мочи Uriscan Pro                                           | 1 |
| Центрифуга медицинская CM-6ELMI                                       | 1 |
| Центрифуга медицинская Liston C2204                                   | 1 |
| Анализатор калий-натрий АЭК-01                                        | 2 |
| Спектрофотометр SOLAR PM2111                                          | 1 |
| Анализатор биохимический автоматический Furuno CA-400                 | 1 |
| Биохимический анализатор BeckmanCoulter AU680                         | 1 |
| КоагулометрSysmex CA 1500                                             | 1 |
| Комбинированная мембранная установка УВОИ-"М-Ф"-1812-С6(8)            | 1 |
| Комбинированная мембранная установка Atoll                            | 1 |
| Комбинированная мембранная установка DIA                              | 1 |

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Автоматический коагулометр Sysmex CA-600    | 1 |
| Шкаф-витрина ВЧ-0.4-1.3-0.5                 | 2 |
| Анализатор DXI 800                          | 1 |
| Анализатор Immulite2000                     | 1 |
| Анализатор Immulite2000XPi                  | 1 |
| Термостат Grifols                           | 1 |
| Анализатор кальпротектина Quantum Blue      | 2 |
| Центрифуга Ortho Bio Vue System             | 1 |
| Дозатор пипеточный, одноканальный, Лайт     | 1 |
| Шейкер Mini Roker BIOSAN                    | 1 |
| Микроскоп Микмед-6                          | 1 |
| Счетчик лабораторный Гемаком-1              | 1 |
| Гематологический анализатор MEK-8222K       | 1 |
| Гематологический анализатор Mindray BC-5300 | 1 |
| Спермоанализатор BiolaSFA-500               | 1 |
| Анализатор СОЭ SRS100/II                    | 1 |
| Проточныйцитометр PARTEC Cy Flow space      | 1 |
| Центрифуга цитологическая 6/4000            | 1 |
| Встряхиватель СКРИНМАКС                     | 1 |
| Цитометр Navios 6                           | 1 |
| Мочевая станция Iris                        | 1 |
| Шкаф сушильный ШС80                         | 1 |
| Морозильная камера PozisParacels            | 1 |

### Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

| Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся | Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья                                                     | Адрес помещения                                           | Площадь помещения в кв.м |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Кафедра клинической лабораторной диагностики                                                            | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, № 205 (п.64) | 31,2                     |



|                                              |                                                                                                                                                      |                                                                |      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|
| лабораторной диагностики                     | практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля                                  | ул. Студенческая, д. 10, УЛК № 230 (п.132)                     |      |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.13 | 38,8 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Общеклиническая лаборатория                                                                                                                          | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.17 | 11,6 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.44 | 17   |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.46 | 14   |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.48 | 19,9 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ПЦР-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.53 | 38,1 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Комната отбора и пробоподготовки                                                                                                                     | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.55 | 17,4 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Иммунохемилюминесцентная лаборатория                                                                                                                 | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.56 | 36,8 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | Биохимическая лаборатория                                                                                                                            | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.57 | 17,7 |
| Кафедра клинической лабораторной диагностики | ИФА-лаборатория                                                                                                                                      | 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 11, Литер 1Б, п.58 | 26,8 |