

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт естествознания  
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«01» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПП.01.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований**

подготовки специалистов среднего звена по специальности  
31.02.03 Лабораторная диагностика

**Основная образовательная программа среднего профессионального  
образования**

Лабораторная диагностика

Квалификация  
«Медицинский лабораторный техник»

**Год набора 2021**

**Тамбов 2021**

Разработчик программы:



\_\_\_\_\_ Гончаров А.Г., к.б.н., доцент кафедры биологии и биотехнологии

Эксперт:



\_\_\_\_\_ Денисов Н.В., директор МКЦ «Доктор Профи»

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (от 11.08.2014 г. №970) и утверждена на заседании кафедры биологии и биотехнологии 30 августа 2021 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой



\_\_\_\_\_ Е.В. Малышева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Практика является необходимой составляющей учебного процесса обучающихся по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика и проводится в соответствии с учебным планом.

Форма проведения	Курс	Название практики согласно учебному плану	Итоговый контроль
Концентрированная	2(4семестр)	ПП.01.01Производственная практика	Дифференцированный зачет

В ходе прохождения практики студенты должны овладеть следующими видами профессиональной деятельности:

Проведение лабораторных общеклинических исследований.

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью** прохождения производственной практики (по профилю специальности) является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных в процессе обучения, и позволяет приобрести умения по видам профессиональной деятельности.

**Задачами** практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности по специальности.
- готовить материал к биохимическим исследованиям;
- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работать на биохимических анализаторах;
- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика входит в профессиональный цикл профессиональных модулей по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика:

ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований;

Продолжительность практики:

ПП.01.01 – 3 недели.

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и практический опыт:

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи;
- морфологию клеточных и других элементов мочи;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;

- форменные элементы кала, их выявление;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;
- изменение состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.;
- принципы и методы исследования, отделяемого половыми органами.

**уметь:**

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетоновых тел, и др.);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопии, проводить микроскопическое исследование;
- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;
- проводить микроскопическое исследование желчи;
- исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;
- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;
- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- работать на спермоанализаторах;
- оценивать результат проведенных исследований;
- вести учетно-отчетную документацию;
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования аппаратуры для исследования;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.

**иметь практический опыт:**

- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей).

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧРЕЖДЕНИЙ-БАЗ ПРАКТИКИ**

Базой практики является: Многопрофильный клинический центр ФГБОУ ВО

«Гамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина «Доктор Профи».

## **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

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

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

### **Проведение лабораторных общеклинических исследований.**

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.4 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

## **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание практики по темам</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Трудоемкость</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>ПП.01.01. Производственная практика</b>				

1	Тема 1. Определение физических свойств мочи. Химический состав мочи.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение рН и относительной плотности мочи</li> <li>2. Описание физических свойств мочи</li> <li>3. Проведение качественных проб мочи на обнаружение белка, глюкозы, кетоновых тел, билирубина в моче</li> <li>4. Приготовление реактивов для определения белка в моче</li> <li>5. Экспресс-методы определения рН, наличия глюкозы, белка, ацетона, билирубина в моче</li> <li>6. Количественный метод определения белка в моче (метод Роберта-Стольников) и глюкозы в моче (поляметрический метод)</li> </ol>	18	Опрос
2	Тема 2. Микроскопическое исследование мочи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление осадков мочи</li> <li>2. Приготовление нативных и окрашенных препаратов из осадка мочи</li> <li>3. Техника микроскопии осадка мочи</li> <li>4. Подсчет форменных элементов осадка мочи в счетной камере Горяева</li> </ol>	14	Опрос
3	Тема 3. Исследование кала.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение скрытой крови в кале</li> <li>2. Приготовление препаратов кала</li> <li>3. Техника микроскопии препаратов кала</li> <li>4. Микроскопическое исследование кала. Методы мазка.</li> </ol>	16	Опрос
4	Тема 4. Исследование желудочного содержимого, дуоденального содержимого.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника взятия желудочного содержимого натошак</li> <li>2. Определение физических свойств желудочного содержимого. Определение общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты желудочного содержимого методом Михаэлиса</li> <li>3. Определение молочной</li> </ol>	16	Опрос

		<p>кислоты в желудочном содержимом. Проба с фенолом</p> <p>4. Ферментативная функция. Метод Туголукова</p> <p>5. Техника отбора фракций дуоденального содержимого</p> <p>6. Определение физических свойств и реакции среды дуоденального содержимого</p>		
5	Тема 5. Исследование ликвора.	<p>1. Приготовление препаратов ликвора</p> <p>2. Техника микроскопии препаратов ликвора</p> <p>3. Бактериоскопическое исследование спинномозговой жидкости. Окрашивание по Граму. Окрашивание по Цилю – Нильсену</p>	14	Опрос
6	Тема 6. Исследование мокроты.	<p>1. Правила собирания и обеззараживания</p> <p>2. Физико – химические свойства мокроты</p>	14	Опрос
7	Тема 7. Методы сбора материала и приготовление окрашенных препаратов отделяемого половых органов	<p>1. Исследование отделяемого половых органов на сифилис.</p> <p>2. Исследование отделяемого половых органов на гонорею.</p> <p>3. Исследование отделяемого половых органов на трихомониаз.</p> <p>4. Исследование отделяемого половых органов на хламидоз.</p> <p>5. Исследование отделяемого половых органов на кандидоз.</p> <p>6. Исследование отделяемого половых органов на бактериальный вагиноз.</p> <p>7. Исследование эякулята.</p> <p>8. Микроскопическое исследование при грибковых заболеваниях.</p>	10	Опрос
8	Тема 8. Исследование кожи, волос, ногтей.	1. Практика по определению физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (кожи, волос, ногтей).	6	Опрос
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Итого</b>			108	

Учебно-методические рекомендации по выполнению заданий на практике отражены в Положении Университета о практике в форме практической подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, полученный практический опыт)	Формы и методы контроля
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований;</li> <li>-основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи;</li> <li>- морфологию клеточных и других элементов мочи;</li> <li>-основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;</li> <li>-форменные элементы кала, их выявление;</li> <li>-физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;</li> <li>-изменение состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;</li> <li>-лабораторные показатели при исследовании и мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;</li> <li>-морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;</li> <li>-морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.;</li> <li>-принципы и методы исследования, отделяемого половыми органами.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;</li> <li>- проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;</li> <li>- проводить функциональные пробы;</li> <li>-проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетоновых тел, и др.);</li> <li>-проводить количественную микроскопию осадка мочи;</li> <li>- работать на анализаторах мочи;</li> <li>-исследовать кал: определять его физические и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов зачета;</li> <li>- оценка выполнения практических умений;</li> <li>- наблюдение за действиями на практике;</li> <li>- оформление отчета по практике.</li> </ul>



<p>химические свойства, готовить препараты для микроскопии, проводить микроскопическое исследование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;</li> <li>- проводить микроскопическое исследование желчи;</li> <li>-исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;</li> <li>-исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;</li> <li>-исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;</li> <li>-исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;</li> <li>-исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;</li> <li>- работать на спермоанализаторах;</li> <li>-оценивать результат проведенных исследований;</li> <li>-вести учетно-отчетную документацию;</li> <li>-осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования аппаратуры для исследования;</li> <li>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей).</li> </ul>	
--	--

Аттестация обучающихся по результатам практики проходит в соответствии с Положением Университета о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, с использованием соответствующих материалов фонда оценочных средств и с учетом сведений об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, отраженных в аттестационном листе практики.

## 8. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы практики предполагает наличие:

«Лаборатория лабораторных общеклинических исследований»

*Перечень основного оборудования:*

1. Вытяжной шкаф «ЛК-1500 ШВ»
2. Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-340
3. Центрифуга медицинская СМ-6МТ
4. Центрифуга медицинская ЦЛМН-Р10-01
5. Гематологический анализатор Sysmex XP-300
6. Гематологический анализатор Sysmex XN-550
7. Полуавтоматический анализатор мочи Clinitek Status+
8. Анализатор общего белка в моче «Белур-600»
9. Холодильник ХФ-400-5 "POZIS"
10. УФ облучатель-рециркулятор настенный РБК-2 «POZIS»
11. Диспенсер с мылом – 1 шт.
12. Диспенсер с антисептиком – 1 шт.,
13. Держатель с бумажными полотенцами – 1 шт.,
14. Лабораторная мебель

«Лаборатория лабораторных медико-генетических исследований»

*Перечень основного оборудования:*

1. Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-340
2. Бокс микробиологической безопасности «БМБ-II-Ламинар-С»-1,2
3. Центрифуга MiniSpin
4. Термостат «dryblock» TDB-120
5. ПЦР-бокс БАВ-ПЦР «Ламинар-С»
6. Амплификатор CFX-96 Touch
7. УФ облучатель-рециркулятор настенный РБК-2 «POZIS»
8. Диспенсер с мылом – 1 шт.
9. Диспенсер с антисептиком – 1 шт.,
10. Держатель с бумажными полотенцами – 1 шт.,
11. Лабораторная мебель

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

Актный зал.

*Перечень основного оборудования:*

1. Стулья - 138 шт.
2. Скамья ученическая - 1 шт.
3. Стол для преподавателя - 2 шт.
4. Стул для преподавателя - 1 шт.
5. Проекционный экран - 1 шт.
6. Ноутбук – 1 шт.
7. Колонки – 4 шт.
8. Кафедра – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500- 2499  
Node 1 year Educational Renewal License  
Операционная система Microsoft Windows 10  
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00  
MB 11.0.08  
7-Zip 9.20  
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Перечень основного оборудования:

1. Стол-104 шт.
2. Стул – 104 шт.
3. Компьютер PentiumDCE5700\DDR2 RWLG с выходом в сеть «Интернет», клавиатура, мышь – 25 шт.
4. Компьютерный стол – 23 шт.
5. Кафедра – 1 шт.
6. Рояль – 1 шт.
7. Шкаф – 1шт.
8. Выставочный стеллаж – 8 шт.
9. Телевизор – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная  
Adobe Photoshop CS3  
Adobe Dreamweaver CS3  
CorelDRAW Graphics Suite X3  
Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian  
Nero 8  
Операционная система «Альт Образование»  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499  
Node 1 year Educational Renewal Licence

Аудитория № 207 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся».

1. Перечень основного оборудования:
2. Кресло – 11 шт.
3. Стол лабораторный – 10 шт.
4. Стул преподавателя – 1 шт.
5. Компьютер с возможность подключения к сети Интернет – 10 шт.
6. Коммутатор – 2 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

Операционная система Microsoft Windows 10 Profession  
Autodesk AutoCAD 2019  
Autodesk Fusion360 2019  
Autodesk Maya 2019  
Adobe creative cloud  
Adobe Dreamweaver 2020  
Adobe Photoshop 2020  
Adobe Illustrator 2020  
Adobe Premiere Pro 2020

Adobe Media Encoder 2020

Corel DRAW 2019

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499  
Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

## **8.2 Информационное обеспечение практики.**

*Основные источники:*

1. Корячкин, В. А. Диагностическая деятельность : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11210-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475895>

*Дополнительные источники:*

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1000 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467596.html>

*Интернет источники:*

<https://fedlab.ru/>

[www.labdiag.ru](http://www.labdiag.ru)

<https://labdi.jimdofree.com/сайты/>

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК- 44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ 10.04.2020г. № 05-398)

**Лист внесения изменений** в рабочую программу производственной практики по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика утвержденную на заседании кафедры биологии и биотехнологии от 30 августа 2021 г., протокол №1.

Номер изменения	Текст изменения	Протокол заседания кафедры	
		№	Дата
2021 – 2022 учебный год			
1.			
2.			
2022 – 2023 учебный год			
1.	п. 9 изложить в следующей редакции 24 августа 2022 г. № 762 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762)	1	30.08.2022