

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей  
ОГСЭ. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

**ОГСЭ.01. Основы философии**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины «Основы философии» обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль человека в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 1-14.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 18/2)

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной деятельности Объем часов	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
Самостоятельная работа обучающегося и консультации *(всего)	18/2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии**

**Тема 1.** Первобытно -общинный строй и зарождение классов и государства на территории Северного Кавказа.

**Тема 2.** Зарождение и становление феодальных отношений у адыгов в раннем Средневековье (VI-XII вв).

**Тема 3.** Центральный и Северо - Западный Кавказ в XIII –XV вв.

**Тема4.** Кабарда и Балкария в XVI в.

**Тема 5.** Кабарда и Балкария в XVII в.

**Тема 6.** Кабарда и Балкария в XVIII в.

**Тема7.** Культура и быт кабардинцев и балкарцев в XVI –XIX вв.

**Тема8.** Русско - Кавказская война и ее трагические последствия для народов Северного Кавказа.

**Тема 9.** Кабарда и Балкария во второй половине XIX- начале XX вв.

**Тема 10.** Общественно - политическая мысль и просветительские взгляды кабардинцев и балкарцев в XVIII -начале XX в.

**Тема 11.** Кабарда и Балкария в период Первой мировой войны и Февральской революции в 1917г. Кабарда и Балкария в период социалистической революции Гражданской войны. **Тема12.** Кабарда и Балкария в 1920- 1941гг.

**Тема13.** Народное образование в конце XIX- начале XX вв.

**Тема14.** Кабардино- Балкария в годы Великой Отечественной войны (1941-1945гг).

Начало ВОВ и мобилизация ресурсов Кабардино- Балкарии на военные нужды.

Кабардино- Балкария в период оборонительных боев на Кавказе и оккупации ее территории.

**Тема15.** Кабардино- Балкария в годы Великой Отечественной войны (1941-1945гг).

Партизанское движение. Освобождение Кабардино- Балкарии, выселение балкарского народа.

**Тема 16.** Кабардино- Балкария в условиях послевоенного восстановления и развития ее народного хозяйства (1945-1964гг).

**Тема17.**Кабардино-Балкария в 1965-2011гг. Образование и культура Кабардино-Балкарии в XX- начале XXI в.

## **ОГСЭ.02. История**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1-14

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов, в том числе  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 16 часов.  
(самостоятельной работы и консультаций – 16/0)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	16/0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### ОГСЭ.02 История

#### Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

**Тема 1.** Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

- 1.1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.
- 1.2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.
- 1.3. Внешняя политика СССР.

**Тема 2.** Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

- 2.1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.
- 2.2. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.
- 2.3. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ.
- 2.4. Российская федерация как правопреемница СССР

## **Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.**

### **Тема 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века**

- 1.1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.
- 1.2. Участие международных организаций в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.

### **Тема 2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.**

- 2.1. Российская Федерация в планах международных организаций.
- 2.2. Планы НАТО в отношении России.
- 2.3. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией.
- 2.4. Внутренняя политика России на Северном Кавказе.
- 2.5. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.

### **Тема 3. Россия и мировые интеграционные процессы**

- 3.1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда».
- 3.2. Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.
- 3.3. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.

### **Тема 4. Развитие культуры в России.**

- 4.1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
- 4.2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.
- 4.3. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.

### **Тема 5. Перспективы развития РФ в современном мире**

- 5.1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.
- 5.2. Территориальная целостность России.
- 5.3. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике.
- 5.4. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.

## **ОГСЭ.03. Иностранный (английский) язык**

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины « Иностранный (английский) язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Иностранный (английский) язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

-лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции: ОК 4-6,8

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов; самостоятельной работы обучающегося 15 часов.  
(самостоятельной работы и консультаций – 15/2)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	163
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
практические занятия	146
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	15/2
Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный (английский) язык**

1.Я и моя семья

#### **Страноведение**

2.Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии.

Лондон 3.США. Вашингтон

4.Россия. КБР. Нальчик

#### **Медицина за рубежом и в России**

5.Медицинское образование в РФ.

6.Медицинское образование в Англии и в США.

7.Медицинское обслуживание в РФ

8.Медицинское обслуживание в Англии

9.Медицинское обслуживание в США

**Медицинские учреждения.**

10. Больницы.

11. Поликлиники

**Анатомия человека.**

12. Анатомическое строение тела человека

13. Внутренние органы тела

14. Скелет человека

15. Из истории анатомии

**Здоровый образ жизни**

16. Здоровый образ жизни

17. Спорт в нашей жизни

18. Здоровое питание

19. Влияние экологии на здоровье человека

**Волонтерское движение**

20. Волонтерское движение в России и за рубежом 21. Международный Красный Крест

22. ВОЗ

23. Донорство

**Из истории медицины**

24. Роберт Кох

25. Д.И.Ивановский

26. Изобретение микроскопа

**Инфекционные болезни**

27. Инфекционные заболевания. В инфекционном отделении

28. Грипп

29. Ангина

30. Гепатит

**Первая помощь.**

31. Ушибы. Переломы. Раны.

32. Кровотечение

33. Обморок. Солнечный удар

34. Отравление. Обморожение

**Продукты питания**

35. Продукты питания

36. Витамины

37. Работа лаборанта

**Микробиология**

38. Иммунная система

39. Вирусы

40. Бактерии

**Кровь**

41. Состав крови. Группы крови

42. Переливание крови.

**Болезни и диагностика**

43. Саркома - 8

44. Малярия – 14

**Лабораторные исследования**

45. Лабораторные исследования мокроты.

46. Лабораторные исследования кала

47. Лабораторные исследования крови и мочи

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (немецкий) язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Иностранный (немецкий) язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции: ОК 4-6,8

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов; самостоятельной работы обучающегося 15 часов.  
(самостоятельной работы и консультаций – 15/2)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	163
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
практические занятия	146
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	15/2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный (немецкий) язык**

1. Современный человек как биосоциальное существо.
2. Лингвострановедение.
3. Медицина за рубежом и в России.
4. Медицинские учреждения.
5. Анатомическая терминология и основные понятия.
6. Здоровый образ жизни.
7. Медицинские организации.
8. История медицины.
9. Заболевания органов и систем.
10. Первая помощь.
11. Медицинский инструментарий.
12. Микробиология.
13. Кровь. Состав Крови.
14. Биогенетические анализы крови (БГА).
15. Лабораторные исследования.
16. Методы и техника клинических лабораторных исследований.
17. Техника безопасности в лаборатории.

<b>ОГСЭ.04</b>	<b>Физическая</b>	<b>культура</b>
<b>1.1.Область</b>	<b>применения</b>	<b>рабочей</b>
<b>программы</b>		

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1-14.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 156 часов.  
(самостоятельной работы и консультаций – 156/16)



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
Практические занятия	170
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	156/16
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура I курс

#### Раздел 1. Теоретический.

Тема 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

#### Раздел 2. Методико-практический.

Тема 2.1. Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно-важными умениями и навыками (ходьба, бег, методы овладения умениями и навыками).

Тема 2.2. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий с гигиенической и тренировочной направленностью.

#### Раздел 3. Практический. Легкая атлетика.

Тема 3.1. Обучение технике бега на короткие дистанции.

Тема 3.2. Обучение технике бега на средние и длинные дистанции.

Тема 3.3. Кросс 500-1000м.

Тема 3.4. Марш-бросок.

Тема 3.5. Обучение технике прыжка в длину с места.

Тема 3.6. Обучение технике метания гранаты.

Тема 3.7. Контрольные занятия.

#### Раздел 4. Волейбол.

Тема 4.1. Стойки и перемещения волейболиста. Прием и передача мяча сверху и снизу двумя руками.

Тема 4.2. Подачи мяча.

Тема 4.3. Нападающий удар. Тактика игры в нападении.

Тема 4.4. Блокирование. Тактика игры в защите.

Тема 4.5. Основы судейства. Правила соревнований. Практика судейства.

Тема 4.6. Контрольные занятия.

#### Раздел 5. Баскетбол.

Тема 5.1. Передвижения и остановки. Ловля и передача мяча.

Тема 5.2. Ведение мяча.

Тема 5.3. Броски мяча в корзину.

Тема 5.4. Техника игры в нападении и защите.

Тема 5.5. Основы судейства. Правила игры. Практика судейства.

Тема 5.6. Контрольные занятия.

## II

### курс

#### **Раздел 2. Методико-практический.**

Тема 2.1. Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 2.2. Методика корригирующей гимнастики для глаз.

#### **Раздел 3. Практический. Легкая атлетика.**

Тема 3.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Тема 3.2. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

Тема 3.3. Марш- бросок.

Тема 3.4. Техника прыжка в длину с места.

Тема 3.5. Техника метания гранаты.

Тема 3.6. Контрольные занятия.

#### **Раздел 4. Волейбол.**

Тема 4.1. Прием и передача мяча с верху и снизу и двумя руками.

Тема 4.2. Подачи мяча.

Тема 4.3. Нападающий удар. Тактика игры в нападении. Одиночное и групповое блокирование. Тактика игры в защите.

Тема 4.4. Основы судейства. Правила соревнований. Практика судейства.

Тема 4.5. Контрольные занятия.

#### **Раздел 5. Баскетбол.**

Тема 5.1. Совершенствование техники владения мячом. Техника бросков.

Тема 5.2. Совершенствование групповых, командных, индивидуальных тактических действий в нападении и защите.

Тема 5.3. Основы судейства. Правила соревнований. Практика судейства.

Тема 5.4. Контрольные занятия.

## III

### курс

#### **Раздел 2. Методико-практический.**

Тема 2.1. Основы методики самомассажа.

Тема 2.2. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

#### **Раздел 3. Практический. Легкая атлетика.**

Тема 3.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Тема 3.2. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

Тема 3.3. Марш- бросок.

Тема 3.4. Совершенствование техника прыжка в длину с места.

Тема 3.5 . Совершенствование техника метания гранаты.

Тема 3.6. Контрольные занятия.

#### **Раздел 4. Волейбол.**

Тема 4.1. Совершенствование приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.

Тема 4.2. Подачи мяча.

Тема 4.3. Совершенствование тактики и техники игры в защите и нападении.

Тема 4.4. Основы судейства. Правила соревнований. Практика судейства.

Тема 4.5. Контрольные занятия.

#### **Раздел 5. Баскетбол.**

Тема 5.1. Совершенствование техники перемещений, ведения и передачи мяча.

Тема 5.2. Техника бросков, защиты и нападения.

Тема 5.3. Контрольные занятия.

## **ОГСЭ.05. История и культура народов КБР**

### **1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «История и культура народов КБР» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «История и культура народов КБР» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в Кабардино-Балкарии;

-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

-особенности социально-экономических процессов;

-знать свои корни;

-основные направления духовной жизни и национальных традиций;

-иметь представление о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных традиций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК1-14

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной**

**дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа; самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 14/0)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	14/0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 История и культура народов КБР**

## **Раздел I. Предмет философии и ее истории**

**Тема 1.** Основные понятия и предмет философии

**Тема 1.1.1.** Предмет и определение философии.

**Тема 1.2.** Философия Древнего мира и Средневековья

**Тема 1.2. 1.** Философия Древнего мира.

**Тема 1.2.2.** Становление философии в Древней Греции

**Тема 1.2.3.** Философия Древнего Рима.

**Тема 1.3.** Философия Возрождения и Нового времени

**Тема 1.3.1.** Философия Возрождения.

**Тема 1.3.2.** Особенности философии Нового времени

**Тема 1.3.3.** Немецкая классическая философия.

**Тема 1.4.** Современная философия

**Тема 1.4.1.** Философия бессознательного.

**Тема 1.4.2.** Основные направления философии XX в.

**Тема 1.4.3.** Особенности русской философии.

## **Раздел II. Структура и основные направления философии**

**Тема 2.1.** Методы философии и ее внутреннее строение.

**Тема 2.1.1.** Этапы философии.

**Тема 2.1.2.** Методы философии.

**Тема 2.1.3** Строение философии.

**Тема 2.1.4.** Основные направления философии.

**Тема 2.2.** Учение о бытии и теория познания

**Тема 2.2. 1.** Учение о бытии.

**Тема 2.2.2.** Пространство, время.

**Тема 2.2.3.** Гносеология – учение о познании.

**Тема 2.2.4.** Методология научного познания.

**Тема 2.3.** Этика и социальная философии

**Тема 2.3.1.** Социальная структура общества.

**Тема 2.3.2.** Философия как учение о целостной личности.

**Тема 2.3.3.** Этика.

**Тема 2.3.4.** Религиозная этика.

**Тема 2.3.5.** Насилие и активное непротивление злу.

**Тема 2.3.6.** Глобальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.

**Тема 2.4.** Место философии в духовной культуре и ее значение.

**Тема 2.4.1** Философия как рациональная область духовной

культуры. **Тема 2.4.2.** Структура философского творчества.

**Тема 2.4.3.** Философия и смысл жизни.

**Тема 2.4.4.** Философия и мировоззрение.

## **ОГСЭ.06 Родной (кабардинский) язык и культура речи**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Родной (кабардинский) язык и культура речи» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Родной (кабардинский) язык и культура речи» входит в региональный компонент национально-региональных дисциплин и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной программы подготовки специалистов среднего звена.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- уметь четко читать тексты на кабардинском языке;
- отличать диалектные слова от литературных;
- грамотно выражать мысли вслух;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного кабардино-черкесского литературного языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь языка и истории, культуры кабардинского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык и языковая норма, культура речи;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного кабардинского литературного языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфере общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 1-14

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 41 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 5 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 5/2)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	41
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	5/2
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

## **ОГСЭ.06 Родной (кабардинский) язык и культура речи**

### **Раздел 1. Язык и речь.**

**Тема 1.1.** Основные единицы языка. Виды речевой деятельности.

**Тема 1.2.** Кабардино-черкесский литературный язык и языковые нормы. Основные требования речи.

### **Раздел 2. Фонетика и орфоэпия.**

**Тема 2.1.** Фонетические единицы языка. Ударение словесное и логическое. Интонация.

**Тема 2.2.** Орфоэпические нормы кабардинского литературного языка.

**Тема 2.3.** Фонетические средства речевой выразительности.

### **Раздел 3. Нормы кабардинского правописания**

**Тема 3.1.** Основные принципы кабардинской орфографии. Правописание гласных и согласных.

### **Раздел 4. Лексика и фразеология.**

**Тема 4.1.** Слово в лексической системе языка.

**Тема 4.2.** Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.

**Тема 4.3.** Лексика кабардино-черкесского языка с точки зрения её происхождения и сферы её употребления.

**Тема 4.4.** Лексико-фразеологическая норма, её варианты.

### **Раздел 5. Словообразование.**

**Тема 5.1.** Словообразование знаменательных частей речи. Стилистические возможности словообразования

### **Раздел 6. Морфология.**

**Тема 6.1.** Самостоятельные и служебные части речи.

**Тема 6.2.** Нормативное употребление форм слова.

### **Раздел 7. Синтаксис.**

**Тема 7.1.** Основные синтаксические единицы. Типы предложений.

**Тема 7.2.** Основные выразительные средства синтаксиса.

### **Раздел 8. Текст. Стили речи.**

**Тема 8.1.** Текст как произведение речи. Типы речи.

**Тема 8.2.** Функциональные стили речи, их признаки и особенности.

## **ОГСЭ.06. Родной (балкарский) язык и культура речи**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Родной (балкарский) язык и культура речи» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Родной (балкарский) язык и культура речи» входит в региональный компонент национально-региональных дисциплин и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной программы подготовки специалистов среднего звена.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- уметь четко читать тексты на балкарском языке;
- отличать диалектные слова от литературных;
- грамотно выражать мысли вслух;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного карачаево-балкарского литературного языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь языка и истории, культуры карачаево-балкарского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык и языковая норма, культура речи;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного балкарского литературного языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфере общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 1-14.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 41 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 5 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 5/2)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	41
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	5/2
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **ОГСЭ.06 Родной (балкарский) язык и культура речи**

##### **Раздел 1. Язык и речь.**

**Тема 1.1.** Основные единицы языка. Виды речевой деятельности.

**Тема 1.2.** Карачаево-балкарский литературный язык и языковые нормы. Основные требования речи.

##### **Раздел 2. Фонетика и орфоэпия.**

**Тема 2.1.** Фонетические единицы языка. Ударение словесное и логическое. Интонация.

**Тема 2.2.** Орфоэпические нормы балкарского литературного языка.

**Тема 2.3.** Фонетические средства речевой выразительности.

### **Раздел 3. Нормы балкарского правописания**

**Тема 3.1.** Основные принципы балкарской орфографии. Правописание гласных и согласных.

### **Раздел 4 .Лексика и фразеология.**

**Тема 4.1.** Слово в лексической системе языка.

**Тема 4.2.** Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.

**Тема 4.3.** Лексика карачаево-балкарского языка с точки зрения её происхождения и сферы её употребления.

**Тема 4.4.** Лексико-фразеологическая норма, её варианты.

### **Раздел 5. Словообразование.**

**Тема 5.1.** Словообразование знаменательных частей речи. Стилистические возможности словообразования

### **Раздел 6. Морфология.**

**Тема 6.1.** Самостоятельные и служебные части речи.

**Тема 6.2.** Нормативное употребление форм слова.

### **Раздел 7. Синтаксис.**

**Тема 7.1.** Основные синтаксические единицы. Типы предложений.

**Тема 7.2.** Основные выразительные средства синтаксиса.

### **Раздел 8. Текст. Стили речи.**

**Тема 8.1.** Текст как произведение речи. Типы речи.

**Тема 8.2.** Функциональные стили речи, их признаки и особенности.

## **ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- строить свою речь в соответствии с общезыковыми, коммуникативными и этическими нормами русского литературного языка;
- использовать правила речевого поведения;
- пользоваться словарями русского языка и другими современными информационными ресурсами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;



- устранять ошибки и недочёты в своей устной и письменной речи;
- анализировать текст с точки зрения содержания, структуры, стилистических особенностей и использования изобразительно-выразительных средств языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**

- различия между языком и речью;
- основные правила коммуникации;
- нормы русского литературного языка;
- виды словарей русского языка;
- наиболее употребительные выразительные средства русского языка;
- взаимоотношение литературных и нелитературных форм языка;
- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи;
- основные качества хорошей речи;
- особенности функциональных стилей речи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 1-14.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 16/4 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	16/4
Промежуточная аттестация в форме <b>зачета</b>	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание**

#### **ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи**

##### **Раздел 1. Основы культуры речи.**

**Тема 1.1.** Культура речи. Предмет, цели и задачи курса. Определение понятий «язык», «речь», «культура», «этикет», «речевой этикет», «культура речи».

**Тема 1.2.** Культура речи: социальные аспекты и основные коммуникативные качества

**Тема 1.3.** Этический аспект культуры речи. Речевой этикет

**Тема 1.4.** Чистота речи: лишние слова, слова-сорняки, слова-паразиты. Причины их появления в речи.

**Тема 1.5.** Богатство и разнообразие речи: явления многозначности слов, синонимии, омонимии, антонимии, паронимии.

**Тема 1.6.** Богатство и разнообразие речи: фразеологизмы, пословицы и поговорки, крылатые слова и выражения; неологизмы, архаизмы, историзмы, заимствования.

**Тема 1.7.** Лексикография. Словари - источник знаний. Описание лингвистических словарей.

**Тема 1.8.** Яркость, образность и выразительность речи, изобразительно - выразительные средства русского языка: тропы и фигуры речи.

**Тема 1.9.** Тропы - художественные средства выразительности. Характеристика тропов: метафора, метонимия, синекдоха, аллегория, эпитеты, сравнения, олицетворения, градация, повторы, риторический вопрос, ирония и др.

**Тема 1.10.** Речевые ошибки при употреблении тропов и фигур речи.

**Тема 1.11.** Ясность и понятность речи: лексика ограниченного употребления.

Характеристика понятий «диалектизмы», «жаргонизмы», «терминологическая лексика», явления «иллюзия понятности».

## **Раздел 2. Русский литературный язык – основа культуры речи Языковая норма как основное понятие культуры речи.**

**Тема 2.1.** Понятие литературного языка: основные признаки литературного языка, взаимодействие с нелитературными разновидностями национального языка. Формы существования литературного языка: специфика устной и письменной речи. Книжная и разговорная речь: особенности и различия между ними.

**Тема 2.2.** Нормы русского литературного языка как основное понятие культуры речи. Вариативность языковой нормы, её историческая изменчивость. Виды норм русского литературного языка.

**Тема 2.3.** Акцентологические и орфоэпические нормы.

**Тема 2.4.** Лексические и словообразовательные нормы.

**Тема 2.5.** Морфологические и синтаксические нормы.

**Тема 2.6.** Орфографические и пунктуационные нормы.

**Тема 2.7.** Лексические и грамматические ошибки. Способы их предотвращения и устранения.

## **Раздел 3. Стилистическое многообразие русского литературного языка.**

**Тема 3.1.** Функциональные стили: определение понятия «функциональный стиль».

Классификация стилей. Лексико-грамматическая характеристика функциональных стилей: научного, официально-делового, публицистического, художественного и разговорного.

**Тема 3.2.** Текст и его структура: функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение).

### **ЕН.01 Математика**

#### **1.1.**

#### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

-значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

-основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

-основы интегрального и дифференцированного исчисления.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 2,4-5; ПК 1.2,1.3, 2.3,2.4, 3.2,3.3, 4.2,4.3, 5.2, 5.3. 6.2-6.4

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 16/4 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
Практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	16/4
Промежуточная аттестация в виде зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **ЕН.01 Математика**

1.Введение

2.Развитие понятия о числе

3.Корни, степени и логарифмы

4.Координаты и векторы

5.Основы тригонометрии

6.Функции, их свойства и графики

7.Начала математического анализа

8.Прямые плоскости в пространстве

9.Многогранники и тела вращения

10.Уравнения и неравенства

11. Элементы теории вероятностей и математической статистики
12. Комбинаторика

## **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 2,4-6,8,9; ПК 1.2,1.3, 2.3,2.4, 3.2,3.3, 4.2,4.3, 5.2,5.3, 6.2-6.4

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час.

(самостоятельной работы и консультаций – 21/0 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	42
Практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	21/0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

### **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

#### **Раздел 1. Теоретические основы информационных технологий.**

Тема 1.1. Информация. Информационные технологии.

Тема 1.2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий

#### **Раздел 2. Пакет прикладных программ Microsoft Office.**

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации.

Тема 2.2. Технология создания презентаций в PowerPoint

Тема 2.3. Технология обработки табличных данных в Excel

Тема 2.4. Технология использования СУБД Microsoft Access.

#### **Раздел 3. Коммуникационные технологии.**

Тема 3.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации от вредоносных программ

#### **Раздел 4. Медицинские информационные системы.**

Тема 4.1. Медицинские информационные системы Автоматизированное рабочее место лабораторного техника

### **ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы латинского языка с медицинской терминологией» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Основы латинского языка с медицинской терминологией» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины;
- объяснять значения терминов по знакомым терминологическим элементам;

-переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

-элементы латинской грамматики и способы словообразования;

-500 лексических единиц;

-гlossарий по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции: ОК 4-6, 9

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 16/4 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	40
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	16/4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией**

#### Раздел 1.

Тема 1.1. Введение. Общие сведения о медицинской терминологии

Фонетика. Латинский алфавит. Правила чтения. Особенности произношения букв и буквосочетаний.

Тема 1.2. Фонетика. Правила постановки ударения. Долгота и краткость слога.

#### Раздел 2

Тема 2.1 Глагол. Четыре спряжения латинских глаголов. Повелительное и сослагательное наклонение в рецептуре.

Образование форм единственного и множественного числа и употребление в стандартных рецептурных формулировках.

#### Раздел 3

Тема: 3.1 Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Пять склонений существительных. Словарная форма записи.

Тема 3.2 Имя существительное. Общие сведения об имени существительном. Грамматические категории имен существительных. Словарная форма. Определение склонения. Существительные 1-го склонения. Несогласованное определение.

Тема 3.3 Краткие сведения о рецептуре. Структура рецепта. Оформление латинской части рецепта. Предлоги в рецептах. Рецептурные сокращения.В

Раздел 4.

Тема 4.1Словообразование. Состав слова. Латинские и греческие приставки.

Тема 4.2Терминологическое словообразование (продолжение). Клиническая терминология. ТЭ и греческие корни.

Состав слова. Способы словообразования. Важнейшие латинские и греческие приставки. Образование слов при помощи приставок.

Тема 4.3Существительные 2-го склонения. Латинизированные греческие существительные на –оп. Название лекарственных препаратов.

Тема 4.4Частотные отрезки в названиях лекарственных веществ и препаратов.

Тема 4.5Имя прилагательное. Грамматические категории прилагательных: род, число, падеж. Две группы прилагательных. Словарная форма. Прилагательные первой группы. Согласованное определение. Структуры анатомических терминов с согласованным определением

Раздел 5.

Тема 5.1 Название групп лекарственных средств по их фармакологическому действию. Тема 5.2 -е склонение имен существительных. Окончания существительных мужского, женского и среднего рода 3-го склонения. Словарная форма. Исключения из правила о

роде. Систематизация признаков рода существительных 3-го склонения. Равносложные и неравносложные существительные.

Тема 5.3 Греко-латинские дублеты.

Понятие о дублетах. Ряд дублетов. Использование греческих корней и терминологических элементов в образовании и переводе клинических терминов. Чтение и перевод названий органов, систем, тканей.

Тема 5.4 Терминологическое словообразование (продолжение). Особенности структуры клинических терминов.

Суффиксы -ома, -itis-, -iasis-, -osis- в клинической терминологии.

Тема 5.5 Имя прилагательное. Прилагательные второй группы. Словарная форма. Согласование прилагательных с существительными. Согласованное определение. Сравнительная и превосходная степень прилагательных и их употребление в анатомической терминологии. Причастие.

Тема 5.6 Согласование прилагательных 1-ой и 2-ой группы с существительными 3-го склонения. Структура анатомических терминов. Тема 5.7 Степени сравнения прилагательных. Сравнительная и превосходная степень прилагательных и их употребление в анатомической терминологии. Причастие.

Тема 5.8 Существительные 4-го и 5-го склонения. Греческие числительные - приставки химической номенклатуры. Латинские количественные и порядковые числительные.

Тема 5.9 Систематизация существительных 1-5 склонений. Сводная таблица падежных окончаний.

## **ОП.02 Анатомия и физиология человека**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- структурные уровни организации человеческого организма;
- структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;
- количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;
- механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1,4; ПК 2.2

## **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 40/8 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	40/8
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **ОП.02 Анатомия и физиология человека**

#### **Раздел 1. Анатомия и физиология человека – науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части.**

Человек как биосоциальное существо. Анатомо-физиологические аспекты потребностей человека.



Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.

Клетка – строение, функции, виды деления.

Ткани – эпителиальная, мышечная

Ткани – соединительная, нервная.

## **Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат.**

Скелет, строение и соединение костей.

Морфофункциональная характеристика скелета туловища

Морфофункциональная характеристика скелета верхних

конечностей Морфофункциональная характеристика скелета нижних

конечностей Морфофункциональная характеристика скелета череп

Строение и функции мышц. Мышцы туловища.

Мышцы верхних конечностей

Мышцы нижних конечностей

Мышцы головы и шеи

## **Раздел 3. Внутренняя среда организма. Кровь.**

Гомеостаз. Кровь - состав, функции, основные показатели.

Плазма – состав, свойств, функции. Характеристика форменных элементов крови.

Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор

## **Раздел 4. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции.**

Анатомия мочевой системы.

Физиология мочевой системы.

Анатомия и физиология женских половых органов

Анатомия и физиология мужских половых органов

## **Раздел 5. Анатомо-физиологические основы пищеварения.**

Анатомия органов пищеварительного канала: полость рта, глотка, пищевод, желудок.

Анатомия органов пищеварительного канала: тонкий и толстый кишечник.

Анатомия больших пищеварительных желез.

Физиология пищеварения.

## **Раздел 6. Анатомо-физиологические основы процесса дыхания.**

Анатомия органов дыхания: полость носа, гортань, трахея, бронхи.

Анатомия органов дыхания: легкие, плевра.

Физиология органов дыхания

## **Раздел 7. Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения.**

Анатомия сердца.

Физиология сердца.

Анатомия и физиология кровеносных сосудов. Кровяное давление. Артериальный пульс.

Артериальная система.

Венозная система.

Обмен веществ и энергии в организме.

Теплообмен.

Витамины

## **Раздел 8. Анатомия и физиология иммунной системы.**

Лимфатическая система

Иммунитет – виды, механизмы

Функциональная анатомия органов иммунной системы

## **Раздел 9. Железы внутренней секреции.**

Железы внутренней секреции: гипофиз

Железы внутренней секреции: эпифиз

Железы внутренней секреции: щитовидная железа.

Железы внутренней секреции: парашитовидная железы Железы внутренней секреции: поджелудочная железа.

Железы внутренней секреции: надпочечники

Железы внутренней секреции: половые железы.

## **Раздел 10. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма.**

Нервный механизм физиологической регуляции.

Функциональная анатомия спинного мозга

Спинномозговые нервы

Функциональная анатомия головного мозга

Продолговатый мозг: расположение строение функции.

Задний мозг: расположение, строение, функции

Средний мозг: расположение, строение, функции.

Промежуточный мозг: расположение, строение, функции.

Конечный мозг: расположение, строение, функции,

Оболочки головного мозга. Циркуляция ликвора

Черепные нервы.

Вегетативная нервная система.

## **Раздел 11. Сенсорные системы организма.**

Анатомия и физиология сенсорных систем. Зрительный анализатор

Анатомия и физиология сенсорных систем. Слуховой и вестибулярный анализаторы.

Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы

Высшая нервная деятельность.

### **ОП.03 Основы патологии**

#### **1.1.Область применения рабочей**

##### **программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы патологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы патологии» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать показатели организма с позиции "норма - патология";

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- этиологию, механизмы развития и диагностику патологических процессов в органах и системах;

- роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей;
- общие закономерности возникновения, развития и течения патологических процессов;
- сущность типовых патологических процессов на молекулярно-биологическом, клеточном, тканевом и системном уровнях;
- патогенетические основы неотложных состояний, их клинические проявления и основные принципы лабораторной диагностики;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 1,4,14; ПК 1.2, 2.3, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 28/6 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
Практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	28/6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2 .Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **ОП.03 Основы патологии**

##### **Раздел №1.Общая патология.**

Тема 1.1. Нарушение обмена веществ в организме и его тканях

Тема 1.2. Механизмы восстановления функций

Тема 1.3. Расстройства кровообращения и лимфообращения

Тема 1.4. Воспаление

Тема 1. 5. Опухоли

##### **Раздел№2. Частная патология**

Тема 2.1.Патология дыхания. Болезни органов дыхания.

Болезни сердечно-сосудистой системы.

Тема 2.3. Патология почек и мочевого выделения. Болезни желудочно-кишечного тракта и печени.

#### **ОП.04 Медицинская паразитология**

##### **1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская паразитология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Медицинская паразитология» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогащения, приготовления толстой капли;
- различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих;
- идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- классификацию паразитов человека;
- географическое распространение паразитарных болезней человека;
- основные морфологические характеристики простейших и гельминтов;
- циклы развития паразитов;
- наиболее значимые паразитозы человека;
- основные принципы диагностики паразитозов человека;
- основные принципы профилактики паразитарных болезней человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1,13,14; ПК 1.1, 1.2, 6.1-6.3

## **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов

(самостоятельной работы и консультаций – 28/6 час.)

# **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
в том числе:	
практических занятий	48
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	28/6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

### **ОП.04 Медицинская паразитология**

#### **Раздел 1.**

##### **Введение.**

- 1.1. Явление паразитизма. Природно-очаговые заболевания
- 1.2. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания на уровне систем «паразит-хозяин»

#### **Раздел 2.**

##### **Медицинская протозоология.**

- 2.1. Тип Простейшие: общая характеристика.
- 2.2. Тип простейшие: классификация.

#### **Раздел 3.**

##### **Медицинская гельминтология**

- 3.1. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики.
- 3.2. Класс Ленточные черви.
- 3.3. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви.

#### **Раздел 4.**

##### **Медицинская арахноэнтомология.**

- 4.1. Тип Членистоногие - особенности внешнего и внутреннего строения. Класс Ракообразные, класс Паукообразные - медицинское значение.
- 4.2. Класс Насекомые - медицинское значение, меры борьбы с насекомыми.
- 4.3. Ядовитые животные. Классификация ядовитых животных.

### **ОП.05 ХИМИЯ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Химия» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять электронные и электронно-графические формулы строения электронных оболочек атомов;
- прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе электронных формул;
- составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов;
- составлять уравнения реакций ионного обмена;
- решать задачи на растворы;

- уравнивать окислительно-восстановительные реакции ионно-электронным методом;
- составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды;
- составлять схемы буферных систем;
- давать названия соединениям по систематической номенклатуре;
- составлять схемы реакции, характеризующие свойства органических соединений;
- объяснять взаимное влияние атомов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;
- квантово-механические представления о строении атомов;
- общую характеристику s-, p-, d-элементов, их биологическую роль и применение в медицине;
- важнейшие виды химической связи и механизм их образования;
- основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;
- протеолитическую теорию кислот и оснований;
- коллигативные свойства растворов;
- методику решения задач на растворы;
- основные виды концентрации растворов и способы её выражения;
- кислотно-основные буферные системы и растворы; механизм их действия и их взаимодействие;
- теорию коллоидных растворов;
- сущность гидролиза солей;
- основные классы органических соединений, их строение и химические свойства;
- все виды изомерии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1-14; ПК 3.1, 3.2

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 40/8 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практических занятий	44
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	40/8
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

### **ОП.05 ХИМИЯ**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Строение вещества**

- 1.1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.
- 1.2. Электронная структура атомов.
- 1.3. Химическая связь и строение молекул.

#### **Раздел 2. Классы неорганических соединений. Комплексные соединения.**

#### **Раздел 3. Растворы. Дисперсные системы**

- 3.1. Растворы. Растворимость веществ в воде.
- 3.2. Дисперсные системы. Коллоидные растворы.
- 3.3. Способы выражения количественного состава растворов.

#### **Раздел 4. Растворы электролитов**

- 4.1. Теория электролитической диссоциации.
- 4.2. Свойства кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации.
- 4.3. Гидролиз солей.

#### **Раздел 5. Окислительно-восстановительные процессы**

#### **Раздел 6. Основы строения органических соединений**

#### **Раздел 7. Углеводороды**

#### **Раздел 8. Кислородсодержащие органические соединения**

- 8.1. Спирты. Фенолы.
- 8.2. Альдегиды. Кетоны.
- 8.3. Карбоновые кислоты.
- Гидроксикислоты.
- 8.4. Триацилглицерины.
- 8.5. Пространственное строение органических соединений. Оптическая активность.

#### **Раздел 9. Углеводы**

- 9.1. Моносахариды.
- 9.2. Олигосахариды. Полисахариды.

#### **Раздел 10. Азотсодержащие органические соединения**

- 10.1. Амины.
- 10.2. Аминокислоты.
- 10.3. Пептиды. Белки.

## **ОП.06. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕХНИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;
- выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;
- владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования;
- готовить приборы к лабораторным исследованиям;
- работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономеров, анализаторах;
- проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа.
- оценивать воспроизводимость и правильность результатов

анализа. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру;
- правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клиничко-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях;
- теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа;
- классификацию методов физико-химического анализа;
- законы геометрической оптики;
- принципы работы микроскопа;
- понятия дисперсии света, спектра;
- основной закон светопоглощения;
- сущность фотометрических, электрометрических, хроматографических методов;
- принципы работы иономеров, фотометров, спектрофотометров;
- современные методы анализа;
- понятия люминесценции, флуоресценции;
- методики статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корректирующие действия

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:** ОК 1-14, ПК 1.1,1.2, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 4.1-4.2.

5.1-5.2, 6.1-6.4

## **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной**

**дисциплины:** Максимальной учебной нагрузки обучающегося **240** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **160** часов; самостоятельной работы обучающегося **68** часов.  
(самостоятельной работы и консультаций – 68/12 час.)



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
практические занятия	90
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	68/12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### ОП.06. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ

##### Раздел 1. Устройство медицинских лабораторий, организация работы. Техника безопасности при работе в лаборатории

Тема 1.1. Устройство и оборудования медицинских лабораторий, организация работы. Техника безопасности при работе в лаборатории

Тема 1.2. Правила работы с инфекционными материалами, режимы дезинфекции

Тема 1.3. Правила работы с ядами кислотами, щелочами, меры безопасности

Тема 1.4. Изучение видов медицинских лабораторий, организации работы клинических лабораторий

##### Раздел 2. Лабораторная посуда, оборудование, химические реактивы

Тема 2.1. Лабораторная посуда: стеклянная, пластиковая, фарфоровая, металлическая

Тема 2.2. Виды вспомогательных принадлежностей, простейших стеклянных приборов, их назначение

Тема 2.3. Изучение видов лабораторного оборудования. Нагревательные и электронагревательные приборы

Тема 2.4. Устройство микроскопа, виды микроскопов, препараты для микроскопии

Тема 2.5. Изучение методов микроскопии, техники микроскопии  
Тема 2.6. Фильтрация и центрифугирование

Тема 2.7. Химические реактивы, хранение, квалификация чистоты химических реактивов

Тема 2.8. Правила применения различных химических реактивов: соли, щёлочи, кислоты

Тема 2.9. Методы очистки химических реактивов

Тема 2.10. Взвешивание. Изучение видов лабораторных весов, техники взвешивания

##### Раздел 3. Растворы, приготовление растворов различной концентрации

Тема 3.1. Определение физических констант: измерение давления, определение плотности, термометрия

Тема 3.2. Растворы, выражение концентраций растворов. Расчёты и техника приготовления растворов приблизительной и точной концентрации

##### Раздел 4. Основы химического анализа

Тема 4.1. Основы химического анализа. Введение. Способы выполнения качественных реакций

Тема 4.2. Изучение основ качественного анализа, основные положения качественного анализа

Тема 4.3. Изучение аналитических групп катионов

Тема 4.4. Изучение третьей и четвертой аналитических групп катионов

Тема 4.5. Изучение пятой и шестой аналитических групп катионов

Тема 4.6. Изучение анионов 1, 2, 3 аналитических групп

Тема 4.7 Количественный анализ, задачи и методы количественного анализа

Тема 4.8 Гравиметрический (весовой) анализ, общие положения гравиметрического анализа

Тема 4.9 Титриметрический (объемный) анализ, сущность, методы, вычисления в титриметрическом анализе

Тема 4.10 Кислотно-основной метод анализа (метод нейтрализации), сущность, индикаторы, кривые титрования, примеры

Тема 4.11 Метод осаждения и комплексообразования, сущность, виды определений

Тема 4.12 Окислительно-восстановительный метод (оксидиметрия), сущность, примеры

### **Раздел 5. Физико-химические методы анализа**

Тема 5.1 Физико-химические методы анализа, сущность, виды анализа

Тема 5.2 Изучение фотометрических методов анализа

Тема 5.3 Изучение колориметрических методов анализа, примеры колориметрических определений

Тема 5.4. Фотоэлектроколориметрия

Тема 5.5 РН-метрия

Тема 5.6. Изучение оптических и хроматографических методов анализа

### **Раздел 6. Метрологическая характеристика методов анализа**

Тема 6.1 Статистическая обработка результатов и контроль качества количественных определений

## **ОП.07. Первая медицинская помощь**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Первая медицинская помощь» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Учебная дисциплина «Первая медицинская помощь» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть экспресс - диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи;
- соблюдать права пациента при оказании ему неотложной помощи;
- владеть современными технологиями оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;
- взаимодействовать с бригадами скорой медицинской помощи и спасателей;
- подготавливать пациента к транспортировке;

- осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающих факторов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правовую ответственность при отказе от оказания неотложной доврачебной помощи пациентам;
- права пациента при оказании ему неотложной помощи;
- основные принципы оказания первой медицинской помощи

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции: ОК 12.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 36/6 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	84
в том числе:	
Практических занятий	40
Самостоятельная работа обучающегося и консультации*	36/6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Первая медицинская помощь**

1. Общие принципы оказания первой медицинской помощи.
2. Терминальные состояния; сердечно - легочная реанимация.
3. Терминальные состояния : определение, стадии. Биологическая смерть, ее признаки.
4. Показание и противопоказание к проведению сердечно - легочной реанимации.
5. Виды инородных тел верхних дыхательных путей. Симптомы и первая медицинская помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.
6. Непрямой массаж сердца: техника проведения. Осложнения при проведении сердечно - легочной реанимации. Критерии эффективности сердечно-легочной реанимации.
7. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях.
8. Первая медицинская помощь при кровотечениях, ожогах, отморожениях, ранениях. 9. Первая медицинская помощь при ранениях. Десмургия. Асептика, антисептика.
10. Первая медицинская помощь при травмах
11. Первая медицинская помощь при ушибе, растяжении, вывихе.
12. Первая медицинская помощь при переломе костей черепа, грудной клетки,

позвоночники, конечностей. Правило транспортной иммобилизации пострадавших.

13. Первая медицинская помощь при несчастных случаях.

Электротравма: определение, местные и общие нарушения в организме, симптомы, степени тяжести, причины смерти, первая медицинская помощь.

Утопление: определение, виды, клинические проявления, первая медицинская помощь.

Правила безопасного приближения к утопающему.

Тепловой и солнечный удары; определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. Укусы насекомых и животных, первая медицинская помощь.

14. Первая медицинская помощь при некоторых общих заболеваниях.

15. Неотложные состояния и синдромы в кардиологии. Первая медицинская помощь.

Бронхиальная астма: причины симптомы первая медицинская помощь.

16. Неотложные состояния и синдромы в кардиологии. Первая медицинская помощь.

Бронхиальная астма: причины симптомы первая медицинская помощь.

17. Неотложные состояния в эндокринологии. Гипогликемическая и гипергликемические комы, первая медицинская помощь.

18. Гастроэнтерологические синдромы требующие неотложной помощи (тошнота, рвота, острая печеночная недостаточность). «Острый живот», определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь.

19. Неврологические синдромы и неотложные состояния в неврологии, контузии, сотрясения головного мозга, кровоизлияния в мозг). Судороги, первая медицинская помощь

## **ОП.08. Экономика и управление лабораторной службой**

### **1.3. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика и управление лабораторной службой» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

### **1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Экономика и управление лабораторной службой» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять общие закономерности теории экономики и управления здравоохранением в конкретных условиях лабораторий медицинских учреждений различного типа и профиля;
- рассчитать себестоимость медицинской услуги;
- проводить расчеты статистических показателей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;
- организацию лабораторной службы Российской Федерации, ее задачи, структуру, перспективы развития;
- принципы деятельности клиничко-диагностических лабораторий в условиях страховой медицины;

- основы менеджмента и маркетинга в лабораторной службе;
- основы статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции: ОК 1-5, 9.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **63** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42** часа;

самостоятельной работы обучающегося **19** часов.

(самостоятельной работы и консультаций – 19/2 час.)

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)</b>	<b>19/2</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

#### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика и управление лабораторной службой»**

##### **Раздел 1. Изучение системы охраны здоровья населения Российской Федерации**

Тема 1.1. Введение. Здравоохранение - отрасль социальной сферы

Тема 1.2. Изучение общественного здоровья как экономической категории

Тема 1.2.1. Комплексная оценка здоровья населения

Тема 1.3. Изучение экспертной оценки и организации контроля качества в учреждениях здравоохранения.

##### **Раздел 2. Изучение рыночных отношений в здравоохранении**

Тема 2.1. Изучение экономических моделей финансирования в здравоохранении

Тема 2.2. Изучение видов медицинского страхования

##### **Раздел 3. Изучение ценообразования на медицинские услуги**

Тема 3.1. Изучение основных понятий, целей, задач маркетинга в здравоохранении. Рынок медицинских услуг

Тема 3.2. Изучение форм и систем оплаты труда медицинских работников

Тема 3.3. Изучение методологии ценообразования на медицинские услуги

##### **Раздел 4. Изучение основ управления лабораторной службой в здравоохранении**

Тема 4.1. Основы менеджмента в здравоохранении

Тема 4.2. Организация медико-социальной помощи населению

### **ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с

ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования

## **1.2. Место учебной дисциплины в программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе и в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно - учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: ОК 1-3,6-8; ПК 1.1,1.2, 1.4, 1.6, 2.1-2.3,2.5,3.1,3.2,3.4, 4.1,4.2, 5.1,5.2,5.4, 6.1-6.3, 6.5

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 32 часа.  
 (самостоятельной работы и консультаций – 32/2 час.)

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
практические занятия	48
самостоятельная работа обучающегося и консультации*	32/2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\*Примечание. Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП).

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного времени.

Тема 2. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Тема 3. Производственные и бытовые источники опасностей и их последствия в профессиональной деятельности, методы снижения их негативного воздействия.

Раздел 2. Основы Военной службы

Тема 4. Гражданская оборона как составная часть национальной безопасности и обороноспособности страны. Задачи МЧС и РСЧС.

Тема 5. Назначение и классификация защитных сооружений, индивидуальные средства защиты.

Тема 6. Пожароопасные объекты. Лесные, степные и торфяные пожары.

Тема 7. Основы обороны государства.

Тема 8. Основные понятия о воинской обязанности. Прохождение военной службы по призыву, добровольное поступление граждан на военную службу.

Тема 9. Основные виды вооружения, военная техника и специальное снаряжения Видов и родов ВС РФ.

Тема 10. Обеспечение безопасности военной службы.

Раздел 3. Оказания первой медицинской помощи пострадавшим при катастрофах при ведении военных действий.

Тема 11. Кровотечения. Кровопотеря – первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях и военных действиях.

Тема 12. Реанимация. Терминальное состояние.

## **ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных общеклинических исследований и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1-14, ПК 1.1-1.4

### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, ликвора, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей);

#### **уметь:**

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять её 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.

#### **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 другом.;
  - морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно - воспалительных процессах, травмах, опухолях др.
- принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

всего – **582** часа, в том числе:

максимальная учебной нагрузки обучающегося – 402 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 268 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 114 часа;

(самостоятельной работы обучающегося и консультаций – 114/20)

учебной и производственной практики – 180 часов (72/108 часов).

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проведение лабораторных общеклинических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Готовить рабочее место и аппаратуру 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.
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, пациентами.
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.

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося/консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) практика часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	*Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<b>Раздел 1.</b> <b>Организация работы клинико-диагностической лаборатории, подготовка рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований</b>	23	6	4	4	13	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<b>Раздел 2. Проведение лабораторного исследования мочи</b>	89	50	36	20/4	15	-
ПК 1.1, ПК 1.2,	<b>Раздел 3. Проведение лабораторного</b>	94	52	24	22/5	15	

ПК 1.3, ПК 1.4.	исследования содержимого желудочно- кишечного тракта						
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 4. Проведение лабораторного исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей – часть I	54	32	20	14/1	7	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 4. Проведение лабораторного исследования мокроты, ликвора, выпотных жидкостей – часть II	85	52	24	23/3	7	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 5. Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов	129	76	44	31/7	15	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Производственная практика по профилю специальности, часов	108					108
	<b>Всего:</b>	<b>582</b>	<b>268</b>	<b>152</b>	<b>114/20</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

МДК.02.01 Теория и практика лабораторных **общеклинических** исследований

### Раздел 1. Организация работы клинико-диагностической лаборатории, подготовка рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований

**Тема 1.1. Изучение устройства, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима, структурных подразделений клинико-диагностической лаборатории**

#### Раздел 2 Проведение лабораторного исследования мочи

**Тема 2.1. Проведение лабораторного исследования мочи**

Раздел 3. Проведение лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта

Тема 3.1. Изучение физико-химического состава содержимого желудка

**Тема 3.2. Исследование дуоденального содержимого**

**Тема 3.3. Проведение копрологического исследования**

**Раздел 4. Проведение лабораторных исследований мокроты, ликвора, выпотных жидкостей**

**Тема 4.1. Проведение лабораторных исследований мокроты**

**Тема 4.2. Исследование выпотных жидкостей**

**Тема 4.3. Исследование спинномозговой жидкости**

**Тема 4.4. Исследования при грибковых заболеваниях**

**Раздел 5 Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов**

Тема 5.1. Изучение клеточного состава и степени чистоты влагалищного мазка

Тема 5.2. Изучение отделяемого половых органов при заболеваниях, передающихся половым путем

Тема 5.3. Исследование эякулята.

## Аннотация программы профессионального модуля

## **ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных гематологических исследований и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): ОК 1-14, ПК 2.1-2.5.

### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;

#### **уметь:**

- производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;
- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;
- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;
- работать на гематологических анализаторах;

#### **знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории;
- теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме;
- понятия «эритроцитоз» и «эритропения»; «лейкоцитоз» и «лейкопения»; «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;
- изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемиях, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);
- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

всего - 393 часа,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 249 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 73 часов;

(самостоятельной работы обучающегося и консультаций - 73/10)

производственной практики по профилю специальности - 144 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проведение лабораторных гематологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
------------------------	---

ПК 2.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.
ПК 2.2.	Проводить забор капиллярной крови.
ПК 2.3.	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования, участвовать в контроле качества.
ПК 2.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 2.5.	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
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.

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды профессии	Наименования	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)	Практика
----------------	--------------	-------------	---	----------

нальных компетенций	разделов профессионального модуля		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося/консультации	Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.02.01 Теория и практика лабораторных гематологических исследований							
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Раздел 1. Проведение общего анализа крови	72	48	20	20/4		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Раздел 2. Проведение дополнительных гематологических исследований	72	48	24	24		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Раздел 3. Изменение показателей гемограммы при заболеваниях органов кроветворения.	62	44	16	12/6		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Раздел 4. Исследование иммунных свойств крови	36	22	12	14		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Раздел 5. Проведение лабораторных гематологических исследований	7	4	4	3		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144					144
	<b>Всего:</b>	<b>393</b>	<b>166</b>	<b>76</b>	<b>73/10</b>		<b>144</b>

### Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

**Раздел 1 Проведение общего анализа крови.**

**Тема 1.1. Проведение общего анализа крови.**

**Раздел 2 Изучение дополнительных методов исследования крови. Проведение общего анализа крови.**

**Тема 2.1. Изучение дополнительных методов исследования крови. Проведение общего анализа крови.**

**Раздел 3 Изменение показателей гемограммы при заболеваниях органов кроветворения.**

**Тема 3.1. Изучение изменения гемограммы при анемиях**

**Тема 3.2. Изучение изменения гемограммы при лейкозах**

**Тема 3.3. Изучение изменения гемограммы при геморрагических диатезах.**

**Раздел 4. Исследование иммунных свойств крови**

**Тема 4.1. Изучение иммунных свойств крови.**

**Раздел 5. Проведение лабораторных гематологических исследований.**

**Тема 5.1. Проведение лабораторных гематологических исследований.**

**Аннотация программы профессионального модуля**

**ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение биохимических лабораторных исследований и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): ОК 1-14, ПК 3.1-3.4.

**1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;

**уметь:**

- 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.

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.;
- основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов;

- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и другого.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **738** часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 522 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 348 часов;

самостоятельную работу обучающегося – 142 часа,

(самостоятельную работу обучающегося и консультации-142/32)

производственная практика – 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проведение лабораторных биохимических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 3.1.</b>	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
<b>ПК 3.2.</b>	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
<b>ПК 3.3.</b>	Регистрировать полученные результаты.
<b>ПК 3.4.</b>	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<b>ОК 3.</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
<b>ОК 7.</b>	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК 9.</b>	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10.</b>	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
<b>ОК 11.</b>	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к



	природе, обществу и человеку.
<b>ОК 12.</b>	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
<b>ОК 13.</b>	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
<b>ОК 14.</b>	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося/консультации	Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. Практические занятия, часов	*Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	<b>МДК.03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>	522	348	164	142/32		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	216					216
	<b>Всего:</b>	<b>738</b>	<b>348</b>	<b>164</b>	<b>142/32</b>		<b>216</b>

**Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

**МДК.03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований**

**Раздел 1. Изучение устройства, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима биохимического отдела клинико-диагностической лаборатории**

Тема 1.1 Устройство, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима биохимического отдела клинико-диагностической лаборатории

## **Раздел 2. Медицинская биохимия**

Тема 2.1. Основы медицинской биохимии

## **Раздел 3. Химия белков. Исследование в клинике показателей белкового обмена**

Тема 3.1 Химия белков. Исследование в клинике показателей белкового обмена

## **Раздел 4. Исследование в клинике продуктов обмена простых и сложных белков**

Тема 4.1. Исследование в клинике продуктов обмена простых и сложных белков

## **Раздел 5. Ферменты. Энзимодиагностика**

Тема 5.1. Ферменты. Энзимодиагностика

## **Раздел 6. Химия липидов. Исследование в клинике показателей липидного обмена**

Тема 6.1. Химия липидов. Исследование в клинике показателей липидного обмена

## **Раздел 7. Исследования в клинике водно-солевого обмена**

Тема 7.1. Исследования в клинике водно-солевого обмена

## **Раздел 8. Обмен веществ и энергии**

Тема 8.1. Обмен веществ и энергии

## **Раздел 9. Регуляция обмена веществ и энергии**

Тема 9. 1. Регуляция обмена веществ и энергии

## **Раздел 10. Исследования в клинике показателей кислотно-основного баланса**

Тема 10.1. Исследования в клинике показателей кислотно-основного баланса

## **Раздел 11. Химия углеводов. Изучение показателей углеводного обмена в клинике**

Тема 11.1. Химия углеводов. Изучение показателей углеводного обмена в клинике

## **Раздел 12. Исследования в клинике показателей системы гемостаза**

Тема 12.1. Исследования в клинике показателей системы гемостаза

## **Раздел 13. Внутрिलाбораторный контроль качества**

Тема 13.1. Внутрिलाбораторный контроль качества

## **Раздел 14. Биохимический сдвиг в организме при острых и хронических заболеваний**

Темы 14.1. Биохимический сдвиг в организме при острых и хронических заболеваний

# **ПМ. 04. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): ОК 1-14, ПК 4.1-4.4.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**иметь практический опыт:**

применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;

**уметь:**

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- оценивать результат проведенных исследований;
- вести учетно-отчетную документацию;
- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
- проводить иммунологическое исследование;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;
- проводить оценку результатов иммунологического исследования;

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;
- общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;
- требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности;
- организацию делопроизводства;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;
- строение иммунной системы;
- виды иммунитета;
- иммунокомпетентные клетки и их функции;
- виды и характеристику антигенов;
- классификацию строения функции иммуноглобулинов;
- механизм иммунологических реакций.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 720 часов,  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 480 часов;  
 самостоятельная работа обучающегося 194 часов;  
 (самостоятельную работу обучающегося и консультаций – 194/46)  
 учебной и производственной практики - 180 часов.  
 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности медицинский лабораторный техник, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

КОД	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.
ПК 4.2	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
ПК 4.3	Регистрировать результаты проведенных исследований.
ПК 4.4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ПМ.04.Проведение лабораторных исследований	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося (всего)/ консультации		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные	в т.ч., курсовая работа (проект)	*Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		

	ых микробиолог ических и иммунологи ческих исследовани й			работ ы и прак тичес кие занят ия,  часов	, часов		часов		часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	МДК 04.01. Теория и практика лабораторн ых микробиолог ических и иммунологи ческих исследовани й	720	480	232		194/46			
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Производств енная практика, часов	180							180
	Всего ПМ	900	480	232		194/46			180

**Содержание обучения по профессиональному модулю  
(ПМ) МДК 04.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
ЛАБОРАТОРНЫХ**

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Раздел 1.Общая микробиология**

Тема1.Организация лабораторной микробиологической и иммунологической службы.

Тема 2. Основные принципы классификации микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.

Тема 3. Организация лабораторной микробиологической службы. Микробиологические лаборатории и их оборудование. Методы микробиологии.

Тема 4.Ультроструктурная организация бактериальной клетки.

Тема 5.Основные методы изучения морфологии микробов.

Тема 6.Морфология и структура бактерий. Техника приготовления различных препаратов. Простые методы окраски микроорганизмов.

Тема 7.Изучение морфологии и структуры бактерий. Сложные методы окраски микроорганизмов.

Тема 8. Физиология обмена веществ. Химический состав, ферменты бактерий.

Тема 9. Дыхание, питание бактерий.

Тема 10. Метаболизм бактерий.

Тема 11. Образование микробами пигментов, свечение микробов и аромат образующие микробы.

Тема 12. Рост, развитие и размножение бактерий.

Тема 13. Питательные среды и микробиологическое исследование.

Тема 14. Питательные среды. Приготовление, стерилизация и контроль питательных сред.

Тема 15. Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов.

Тема 16. Определение морфологических, биохимических, тинкториальных и культуральных свойств бактерий. Использование современных тест-систем для идентификаций микроорганизмов СИБ.

Тема 17. Вирусы, их морфология и свойства. Механизм взаимодействия вирусов с клеткой.

Тема 18. Основные принципы культивирования вирусов.

Тема 19. Вирусологические методы исследования. Методы культивирования вирусов. Вскрытие куриных эмбрионов. Постановка и учет РГА.

Тема 20. Бактериофаги, их морфология и свойства. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой.

Тема 21. Методы работы с бактериофагами. Качественные и количественные методы выделения фагов.

Тема 22. Особенности генетики микроорганизмов.

Тема 23. Генетические методы исследования. Их применение в диагностике инфекционных заболеваний.

Тема 23. Формы изменчивости микробов, их практическое применение.

Тема 24. Роль цитоплазматических генетических структур в изменчивости бактерий.

Тема 25. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора воздуха.

Тема 26. Микрофлора воды.

Тема 27. Микрофлора почвы.

Тема 28. Микрофлора пищевых продуктов.

Тема 29. Распространение микробов в природе и их обнаружение.

Тема 30. Микрофлора организма человека.

Тема 31. Микрофлора организма человека, методы её изучения.

Тема 32. Действие физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы,

Тема 33. Антибиотики.

Тема 34. Действие внешних факторов на микроорганизмы. Стерилизация. Дезинфекция. Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.

Тема 35. Антибиотики. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Определение концентрации антибиотика

Тема 37. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.

Тема 38. Механизмы передачи и развития инфекционного процесса. Методы её лабораторной диагностики.

Тема 39. Инфекционный процесс. Эпидемический процесс. Методы изучения факторов патогенности и оценки вирулентности микроорганизмов.

Тема 40. Формы проявления инфекции.

Тема 41. Эпидемический процесс.

Тема 42. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней.

Тема 43. Биологические методы исследования.

Тема 44. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности.

Тема 45. Использование нормативных документов в сфере профессиональной деятельности.

Тема 46. Иммуитет. Формы иммуитета.

Тема 47. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техника безопасности в иммунологической лаборатории.

Тема 48. Факторы неспецифической резистентности организма. Фагоцитоз.

Тема 49. Иммунная система человека.

Тема 50. Антигены.

Тема 51.Антитела. Структура иммуноглобулина.

Тема 52. Клеточные механизмы иммунного ответа.

Тема 53.Реакции иммунной сыворотки.

Тема 54. Антитоксины и агглютинины, их реакции.

Тема 55. Механизмы приобретенного иммуитета. Серологические реакции. Реакция агглютинации.

Тема 56. Преципитины и лизины, их реакции.

Тема 57. Реакции преципитации и варианты ее постановки. Реакция флоккуляции (нейтрализации токсина антитоксином).

Тема 58. Серологические реакции. Реакции Кунса, реакции торможения гемаккютинации. Реакция непрямо́й гемагглютинации и РТПГА.

Тема 59. Реакция лизиса (бактериолизиса). Реакция связывания комплемента (основной опыт, учет).

Тема 60. Опсонины. Реакции с неполными антителами.

Тема 61. Реакции с участием меченых антигенов и антител: РИФ, ИФА.

Тема 62. Особенности иммуитета при вирусных, грибковых и протозойных инфекций. Имму́нный статус.

Тема 63. Патология иммунной системы. Аутоиммунные процессы.

Тема 64. Иммунологическая толерантность. Врожденные и приобретенные иммунодефициты.

Тема 65. Имму́нный статус и методы его оценки. Определение лимфоцитов, иммуноглобулинов.

Тема 66. Аллергия. Методы диагностики.

Тема 67. Иммунопрофилактика и иммунотерапия болезней человека

Тема 68. Принципы микробиологической и иммунологической диагностики болезней человека.

## **Раздел 2. Частная микробиология.**

Тема1. Патогенные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний.

Тема 2. Микробиология раневой анаэробной инфекции.

Тема 3.Микробиология стафилококков.

Тема 4. Микробиология стрептококков.

Тема 5. Микробиология пневмококков.

Тема 6. Микробиология менингококков.

Тема 7. Микробиология гонококков.

Тема 8. Микробиологическая диагностика стафилококковой и стрептококковой инфекции.

Тема 9. Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции.

Тема 10. Микробиологическая диагностика пневмококковой и менингококковой инфекции.

Тема 11. Ускоренные и экспресс методы диагностики инфекций, вызванных кокками.

Тема 12. Комплексное исследование на кокковую группу.

Тема 13. Микробиологическая диагностика газовой гангрены и столбняка.

Тема 14. Семейство кишечных бактерий. Кишечная палочка.

Тема 15. Сальмонеллы. Возбудители брюшного тифа и паратифов.

Тема 16. Микробиология кампилобактериозов.

Тема 17. Возбудители хеликобактериозов.

Тема 18. Возбудители газовой гангрены и столбняка.

Тема 19. Возбудители дизентерии и холеры.

Тема 20. Возбудители иерсиниозов.

Тема 21. Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифов, сальмонеллез (гастроэнтеритов).

Тема 22. Микробиология кампилобактериозов, хеликобактериозов, эшерихиозов, их диагностика.

Тема 23. Серологические методы диагностики сальмонеллеза, дизентерии, йерсиниоза.

Тема 24. Условно-патогенные бактерии, как возбудители кишечных инфекций.

Тема 25. Дисбактериоз.

Тема 26. Условно-патогенные бактерии – возбудители гнойно-воспалительных инфекций.

Тема 27. Особенности микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и кишечных инфекций, обусловленных условно-патогенными бактериями.

Тема 28. Комплексное исследование на дисбактериоз. Бактериологическая диагностика кишечного дисбактериоза.

Тема 29. Возбудители пищевых отравлений микробной природы. Возбудители ботулизма. Их характеристика, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика и профилактика.

Тема 30. Микробиологическая диагностика токсикоинфекций и пищевых интоксикаций. Эпидемиология, патогенез и клиника.

Тема 31. Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций.

Тема 32. Коринебактерии – возбудители дифтерии.

Тема 33. Микобактерии – возбудители туберкулеза. Микробиология бактерий, вызывающих пневмонию.

Тема 34. Возбудители коклюша и паракоклюша.

Тема 35. Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.

Тема 36. Микробиология дифтерии и туберкулеза. Их микробиологическая диагностика. Тема 37. Микробиологическая характеристика бактериальных пневмоний. Особенности диагностики.

Тема 38. Особо опасные инфекции. Возбудители чумы, туляремии. Возбудители бруцеллеза и сибирской язвы.

Тема 39. Микробиология сапа и листериоза.

Тема 40. Возбудители мелиоидоза. Возбудители чумы и псевдотуберкулеза.

Тема 41. Микробиологическая характеристика и диагностика чумы и туляремии. Микробиологическая характеристика и диагностика бруцеллеза и сибирской язвы.

Тема 42. Микробиологическая диагностика и характеристика сапа и листериоза.

Тема 43. Ускоренные и экспресс методы диагностики особо опасных зоонозных инфекций.

Тема 44. Возбудители спирохетозов. Возбудители сифилиса. Возбудители лептоспирозов. Возбудители возвратного тифа. Возбудители венерического лимфограмматоза.



Тема 45. Микробиология сифилиса. Серологическая диагностика сифилиса.  
Тема 46. Реакция непрямой гемагглютинации. Реакция Вассермана.  
Тема 47. Возбудители с внутриклеточным паразитизмом.  
Тема 48. Риккетсии и заболевания, вызываемые ими.  
Тема 49. Микробиология хламидиозов.  
Тема 50. Возбудители микоплазмозов. Возбудители сыпного тифа и Ку-лихорадки.  
Тема 51. Микробиологическая диагностика риккетсиозов. Профилактические и лечебные препараты.  
Тема 52. Микробиология хламидиозов и микоплазмозов. Принципы диагностики.  
Тема 53. Вирусы. РНК и ДНК, содержащие вирусы. Неклассифицируемые вирусы. Вирусы, вызывающие острые респираторные заболевания. Вирусы - возбудители ОРВИ. Вирусы – возбудители ОКИ. Вирусы – возбудители медленной инфекции.  
Тема 54. Онковирусы. Вирусы – возбудители бешенства. Вирусы – возбудители полиомиелита. Вирусный гепатит.  
Тема 55. Микробиология нейровирусных инфекций, индуцируемых вирусами.  
Тема 55. ВИЧ-инфекции.  
Тема 56. Вирусы ящера и цитомегалии. Вирусы простого герпеса. Арбовирусы.  
Тема 57. СПИД.  
Тема 58. Микробиология кори, эпидемического паротита, краснухи. Микробиологическая диагностика острых респираторных заболеваний.  
Тема 59. Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций, индуцированных энтеровирусами, арбовирусами и вирусом бешенства.  
Тема 60. Вирусологическая диагностика ВИЧ.  
Тема 61. Иммунодиагностика вирусных гепатитов.  
Тема 62. Возбудители микозов.  
Тема 84. Возбудители протозойных инфекций.  
Тема 63. Возбудители малярии. Возбудители трихомоноза.  
Тема 64. Микроскопическая и культуральная диагностика поверхностных и глубоких микозов.  
Тема 65. Микробиологическая диагностика микозов, вызванных оппортунистическими грибами-кандидами.  
Тема 66. Микроскопическая диагностика малярии. Микроскопическая и культуральная диагностика трихомоноза.  
Тема 67. Иммунологическая диагностика токсоплазмоза с использованием ИФА.  
Тема 68. Возбудители амебиаза. Возбудители токсоплазмоза. Возбудители лямблиоза. Возбудители балантидиоза.

### **Раздел 3 Санитарная микробиология**

Тема 1. Санитарная микробиология. Цели, задачи и предмет изучения.  
Тема 2. Санитарно-микробиологическая служба и организация лабораторной микробиологической службы.  
Тема 3. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.  
Тема 4. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.  
Тема 4. Санитарно-микробиологическое исследование молочных продуктов и изделий из крема.  
Тема 5. Санитарно-микробиологическое исследование консервов.  
Тема 6. Санитарно-микробиологическое исследование мясных и колбасных продуктов.

- Тема 7. Санитарно-микробиологическое исследование смывов.
- Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование медицинского назначения на стерильность.
- Тема 9. Санитарно-микробиологический контроль ЛПУ и аптек.
- Тема 10. Санитарно - микробиологическое исследование воды.
- Тема 11. Санитарно - микробиологическое исследование и почвы.
- Тема 12. Санитарно - микробиологическое исследование пищевых продуктов.
- Тема 13. Санитарно - микробиологическое исследование медицинского назначения на стерильность. Санитарно-микробиологический контроль ЛПУ и аптек.
- Тема 14. Санитарно - микробиологическое исследование воздуха.

## **Аннотация программы профессионального модуля**

### **ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): осуществление лабораторных гистологических исследований и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): ОК 1-14, ПК 5.1.-5.5.

#### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- приготовления гистологических препаратов;

**уметь:**

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований;
- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- архивировать оставшийся от исследования материал;
- оформлять учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории;
- правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического и гистохимического исследований;
- критерии качества гистологических и гистохимических препаратов;
- морфофункциональную характеристику тканей и органов человека.

#### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

**всего – 549 часов:** в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 318 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 131 часов;  
(самостоятельной работы обучающегося и консультаций – 131/28)
- производственной практики по профилю специальности – 72 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проведение лабораторных гистологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.

### Структура и содержание профессионального модуля Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося/консультации (всего)	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	7	9	10
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	МДК 05.01. Теория и практика лабораторных гистологических исследований	477	318	132	131/28		
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	Производственная практика по профилю специальности	72					72
	Всего:	549	318	132	131/28		72

### Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

---

## **МДК 05.01. «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»**

### **РАЗДЕЛ I. Цитология**

Тема 1.1. Введение

Предмет и задачи гистологии

Тема 1.2. **Цитология. Медико-биологическое значение цитологии. Морфофункциональные особенности основных клеточных структур в норме** РАЗДЕЛ II. Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)

Тема 2.1. Эпителиальная ткань

Тема 2.2. Кровь и лимфа

Тема 2.3. Собственно соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани

Тема 2.4. Мышечная ткань

Тема 2.5. Нервная ткань.

### **РАЗДЕЛ III.**

**Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)**

Тема 3.1. Сердечно-сосудистая система.

Тема 3.2. Органы кроветворения и иммунологической защиты

Тема 3.3. Дыхательная система

Тема 3.4. **Пищеварительная система**

Тема 3.5. Эндокринная система

Тема 3.6. Выделительная система

Тема 3.7. Половая система

Тема 3.8. Кожа и ее производные

Тема 3.9. Нервная система. Органы чувств

**Раздел IV Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований**

Тема 4.1. Организация, оснащение и документация гистологической лаборатории

Тема 4.2. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования

Тема 4.3. Пропитывание и заливка материала в парафин

Тема 4.4. Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей

Тема 4.5. Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. Проведение гистохимических исследований

Тема 4.6. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.

### **Аннотация программы профессионального модуля**

#### **ПМ.06. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований**

##### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): ОК 1-14, ПК 6.1-6.5.

##### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

**уметь:**

- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- вести учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

**знать:**

- механизмы функционирования природных экосистем;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;
- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего **342** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **270** часов, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **180** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося - **80** часов;
- (самостоятельная работа обучающихся и консультации - 80/10 ч.)
- производственной практики – **72** часа.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, экзамен

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
ПК 6.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК.1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7.	Брать ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК.11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК.12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК.13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК.14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося/консультации(всего)	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	7	9	10
ПК 6.1.,	Раздел ПМ 1.	24	14	4	10		-

ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.						
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 2. Гигиена окружающей среды.	78	58	36	16/4		-
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 3. Урбоэкология, ЗОЖ.	34	24	4	10		-
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5.	Раздел ПМ 4. Экологические и гигиенические проблемы питания.	70	44	20	20/6		-
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.	64	40	20	24		-
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5.	Производственная практика	72					72
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	<b>180</b>	<b>84</b>	<b>80/10</b>		<b>72</b>

### Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

#### МДК.06.01. Теория и практика санитарно-гигиенических исследований

##### Раздел 1. Изучение предмета гигиены и экологии человека

Тема 1.1. Изучение предмета, содержание гигиены и экологии человека. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.

##### Раздел 2. Изучение гигиены окружающей среды.

Тема 2.1. Изучение гигиены и экологии атмосферного воздуха

Тема 2.2. Изучение воды, как фактора внешней среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение.

Тема 2.3. Изучение гигиены почвы, санитарная очистка населенных мест.

##### Раздел 3. Изучение Урбоэкологии, ЗОЖ

Тема 3.1. Изучение влияния жилищных условий на здоровье населения.

##### Раздел 4. Изучение экологических и гигиенических проблем питания.

Тема 4.1. Изучение питания, как фактора сохранения и укрепления здоровья

##### Раздел 5. Изучение влияния производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.

Тема 5.1. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека.

#### 4.4. Аннотации рабочих программ учебной и производственной практик

##### Аннотация программы практики

##### 1. ПП.01.01. Производственная практика



## **ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований**

### **1.1. Область применения программы**

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

### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен

#### **иметь практический опыт:**

определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, ликвора, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей);

#### **уметь:**

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять её 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.

#### **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 другом.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно - воспалительных процессах, травмах, опухолях др.
- принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.

### 1.3. Количество часов на освоение программы практики:

УП.01 - 72 часа – II семестр; ПП.01 - 108 часов – II семестр

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Проведение лабораторных общеклинических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место и аппаратуру 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.
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, пациентами.
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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### Содержание практики (УП 01, ПП 01)

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной и производственной практик
ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований МД. 01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований	
Тема 1.1. Изучение устройства, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима, структурных подразделений клинико-диагностической лаборатории	Содержание: Учебная практика Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием клинической лаборатории; режимом работы и техникой безопасности в лаборатории.
Тема 2.1 Проведение лабораторного исследования мочи	Изучение санитарно – противоэпидемического режима, этапов обработки лабораторной посуды, контроля качества мытья посуды.
Тема 3.1 Изучение физико-химического состава содержимого желудка	Проведение обработки лабораторной посуды, обработка столов, оборудования, перчаток
Тема 3.2 Исследование дуоденального содержимого	Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами.
Тема 3.3 Проведение копрологического исследования	Изучение техники безопасности и правил работы с аппаратурой клинико-диагностической лаборатории
Тема 4.1 Проведение лабораторных исследование мокроты	Проведение обеззараживания биоматериала (мокроты, кала, мочи, крови)
Тема 5.1.Изучение клеточного состава и степени чистоты влагищного мазка	Знакомство с ведением лабораторной учетно-отчетной документации, заполнение бланков анализов, регистрация анализов в журналах
	Отработка необходимых умений, предусмотренных данным модулем под контролем преподавателя.
	Общий анализ мочи
	Комплекс лабораторных тестов для исследования мочи при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.
	Комплекс лабораторных тестов для исследования мочи при сахарном диабете и желтухах.
	Исследование кала на копрограмму.
	Исследование содержимого желудка и желчи.
	Исследование спинномозговой жидкости.

Тема 5.2. Изучение отделяемого половых органов при заболеваниях, передающихся половым путем	Исследование влагалищного содержимого
	Производственная практика
	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований мочи, содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, выпотных жидкостей Проведение общего анализа мочи Проведение количественных методов определения форменных элементов мочи. Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи Проведение лабораторного исследования содержимого желудка Проведение лабораторного исследования дуоденального содержимого Проведение лабораторного исследования кала Проведение лабораторного исследования мокроты Проведение лабораторного исследования ликвора Проведение лабораторного исследования выпотных жидкостей Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов Проведение лабораторного исследования при грибковых заболеваниях Регистрация результатов лабораторных исследований мочи, содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, выпотных жидкостей Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

### **Аннотация программы практики**

#### **1. ПП.02.01. Производственная практика**

##### **ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований**

##### **1.1. Область применения программы**

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

##### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;

**уметь:**

- производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;
- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;
- работать на современном лабораторном оборудовании.

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории;
- теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме;
- понятия «эритроцитоз» и «эритропения»; «лейкоцитоз» и «лейкопения»; «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;
- изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемиях, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);
- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях.

**1.3. Количество часов на освоение программы практики:** ПП:72 часа- -V – семестр; ПП:72 часа- -VI – семестр;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Проведение лабораторных гематологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.
ПК 2.2.	Проводить забор капиллярной крови.
ПК 2.3.	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования, участвовать в контроле качества.
ПК 2.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 2.5.	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной и производственной практик
<b>ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований</b> МДК.02.01. Теория и практика лабораторных гематологических исследований.	
<b>Тема 1.1. Проведение общего анализа крови.</b>	<b>Содержание:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Организация рабочего места, приём, регистрация, подготовка биологического материала для исследования. Подготовка химических реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для проведения общего анализа крови.</b></li> <li><b>2. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований.</b></li> <li><b>3. Техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении гематологических исследований.</b></li> <li><b>4. Предстерилизационная обработка лабораторной посуды и инструментария.</b></li> <li><b>5. Контроль качества предстерилизационной обработки.</b></li> <li><b>6. Методы и режим стерилизации.</b></li> <li><b>7. Проведение забора капиллярной крови.</b></li> </ol>
<b>Тема 2.1</b> <b>Изучение дополнительных методов исследования крови. Проведение общего анализа крови.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Определение концентрации гемоглобина гемиглобинцианидным</b></li> </ol>

	<p>методом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Устройство и правила работы на КФК.</li> <li>3. Принцип и методика построения калибровочного графика.</li> <li>4. Подсчёт эритроцитов крови.</li> <li>5. Устройство, параметры, техника заполнения камеры Горяева.</li> <li>6. Подсчёт лейкоцитарной формулы. Абсолютные и относительные цифры лейкоцитов.</li> <li>7. Расчёт цветового показателя и содержания гемоглобина в одном эритроците.</li> <li>8. Подсчёт лейкоцитов крови.</li> <li>9. Проведение общего анализа крови: определение концентрации гемоглобина, подсчёт количества эритроцитов, лейкоцитов, цветового показателя крови, определение СОЭ.</li> <li>10. Дополнительные методы исследования крови: количество тромбоцитов,</li> <li>11. Дополнительные методы исследования крови: количество ретикулоцитов,</li> <li>12. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Возможные погрешности при проведении аналитического и преаналитического этапа определения СОЭ.</li> <li>13. Техника приготовления и фиксации мазков крови. Требования, предъявляемые к мазку.</li> <li>14. Техника и условия окраски мазка.</li> <li>15. Состав и свойства краски Романовского. Титр краски Романовского.</li> <li>16. Окраска по Романовскому-Гимзе,</li> <li>17. Окраска по Нохту,</li> <li>18. Окраска по Крюкову-Папенгейму</li> <li>19. Определение гематокрита</li> <li>20. Осмотическая резистентность эритроцитов, подсчет среднего диаметра эритроцитов.</li> <li>21. Подготовка химических реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследования крови.</li> <li>22. Использование нормативных документов при проведении гематологических исследований.</li> <li>23. Оформление учётно-отчётной документации, использование информационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ol>
--	--

<p>Тема 3.1. Изучение изменения гемограммы при анемиях</p> <p>Тема 3.2. Изучение изменения гемограммы при лейкозах.</p> <p>Тема 3.3. Изучение изменения гемограммы при геморрагических диатезах.</p> <p>Тема 4.1. Изучение иммунных свойств крови.</p> <p>Тема 5.1. Проведение лабораторных гематологических исследований.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение лабораторных показателей анемий.</li> <li>2. Лабораторно-диагностические признаки острой и хронической лучевой болезни.</li> <li>3. Проведение комплекса лабораторных методов исследования, устанавливающих наличие и характер анемии.</li> <li>4. Соблюдение техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении гематологических исследований.</li> <li>5. Использование нормативных документов при проведении гематологических исследований.</li> <li>6. Оформление учётно-отчётной документации, использование информационных технологий в профессиональной деятельности.</li> <li>7. Изучение изменения гемограммы при анемиях: острая и хроническая постгеморрагические анемии,</li> <li>8. Изучение изменения гемограммы при анемиях: железодефицитная анемия,</li> <li>9. Изучение изменения гемограммы при анемиях: В<sub>12</sub>фолиеводефицитная анемия.</li> <li>10. Изучение изменения гемограммы при анемиях (Гемолитическая анемия, гипопластическая анемия).</li> <li>11. Определение лабораторных показателей лейкоз. Классификация лейкозов. Особенности и морфология лейкозных клеток.</li> <li>12. Цитохимические методы исследования клеток крови и костного мозга.</li> <li>13. Методы выявления LE-клеток. Цитоморфологическая характеристика лимфогранулематоза.</li> <li>14. Проведение комплекса лабораторных методов исследования, устанавливающих наличие и характер лейкоза.</li> <li>15. Изучение классификации, этиологии, патогенеза и лабораторной диагностики лейкозов. Методика изучения изменения гемограммы при острых лейкозах.</li> <li>16. Изучение изменения гемограммы при хронических лейкозах.</li> <li>17. Лабораторно-диагностические признаки геморрагических диатезов.</li> <li>18. Проведение комплекса лабораторных методов исследования, устанавливающих</li> </ol>
--	---



	<p><b>наличие и характер геморрагического диатеза.</b></p> <p>19. Подготовка рабочего места для определения групповой принадлежности крови.</p> <p>20. Подготовка рабочего места для определения резус-принадлежность крови.</p> <p>21. Методы определения групп крови.</p> <p>22. Методы определения резус-фактора.</p> <p>23. Утилизация крови, дезинфекция.</p> <p>24. Стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств, защиты.</p> <p>25. Методы дезинфекции в серологической лаборатории.</p> <p>26. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови.</p> <p>27. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований.</p> <p>28. Проведение утилизации капиллярной крови.</p> <p>29. Проведение утилизации венозной крови.</p>
--	---

### Аннотация программы практики

#### ПП.03.01. Производственная практика

##### ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований

##### 1.1. Область применения программы

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

##### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

##### **иметь практический опыт:**

определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;

##### **уметь:**

- 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.

##### **знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;

- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.;
- основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов;
- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и др.

### **1.3 Количество часов на освоения программы практики:**

ПП 03:72 часа - четвёртый семестр.

ПП 03: 144 часа - пятый семестр.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - осуществление лабораторных биохимических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
ПК 3.2.	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 3.3.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 3.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
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.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной и производственной практик
<b>ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований</b>	
<b>МДК.03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>	
<b>Тема 1.1 Устройство, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима биохимического отдела клинко-диагностической лаборатории</b>  <b>Тема 2.1. Основы медицинской биохимии</b> <b>Тема 3.1 Химия белков. Исследование в клинике показателей белкового обмена</b>  <b>Тема 4.1. Исследование в клинике продуктов обмена простых и сложных белков</b>  <b>Тема 5.1.Ферменты. Энзимодиагностика</b>  <b>Тема 6.1. Химия липидов. Исследование в клинике показателей липидного обмена</b>  <b>Тема 7.1. Исследования в клинике водно-солевого обмена</b>	<b>Содержание:</b>  1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала. 2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 4. Оформление учетно-отчетной документации. 5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований. 6. Проведение взятия капиллярной крови. 7. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, прибором для электрофореза, денситометром, с дозаторами переменного и постоянного объёма. 8. Выполнение расчетов концентрации

	<p>биохимических показателей, активности ферментов, показателей белкового, липидного, водно-солевого обмена по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.</p> <p>9. Определение активности ферментов: <math>\alpha</math>-амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ), <math>\gamma</math>-глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале.</p> <p>10. Использование нормативных документов при определении показателей белкового, липидного, водно-электролитного, минерального обмена.</p> <p>11. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.</p> <p>12. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови.</p> <p>13. Проведение осадочных проб печени.</p> <p>14. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</p> <p>15. Проведение пробы Реберга.</p> <p>16. Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП.</p> <p>17. Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови</p> <p>Интерпретация результатов проведенных исследований.</p>
<p><b>Тема 8.1.</b> <b>Обмен веществ и энергии</b></p> <p><b>Тема 9. 1.Регуляция обмена веществ и энергии</b></p> <p><b>Тема 10.1. Исследования в клинике показателей кислотно-основного баланса</b></p> <p><b>Тема 11.1.</b> <b>Химия углеводов. Изучение показателей углеводного обмена в клинике</b></p>	<p>1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения исследований системы гемостаза.</p> <p>3. Приготовление сыворотки, богатой и бедной тромбоцитами плазмы.</p> <p>4. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p> <p>5. Оформление учетно-отчетной документации.</p>

<p><b>Тема 12.1.Исследования в клинике показателей системы гемостаза</b></p> <p><b>Тема 13.1. Внутрिलाбораторный контроль качества</b></p> <p><b>Темы 14.1. Биохимический сдвиг в организме при острых и хронических заболеваний</b></p>	<p>6. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.</p> <p>7. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, коагулографами, термостатом для гемокоагуляции; с дозаторами переменного и постоянного объёма.</p> <p>8. Использование нормативных документов при определении показателей гемостаза.</p> <p>9. Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).</p> <p>10. Выполнение работы с аппаратурой: КФК-3, биохимическими анализаторами, спектрофотометром;</p> <p>11. Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.</p> <p>12. Использование нормативных документов при определении биохимических показателей.</p> <p>13. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида в сыворотке крови и моче.</p> <p>14. Проведение ТТГ.</p> <p>15. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</p> <p>16. Определение показателей кислотно-основного баланса.</p> <p>17. Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.</p> <p>18. Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).</p> <p>19. Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIa.</p>
--	--

	<p>20. Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p> <p>21. Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p> <p>22. Интерпретация результатов проведенных исследований.</p> <p>23. Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.</p>
--	---

#### **ПМ. 04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

##### **МДК.04.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

###### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа по практике профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 4.1. - 4.4

###### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

###### **иметь практический опыт:**

применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;

###### **уметь:**

принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;

готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;

оценивать результат проведенных исследований;

вести учетно-отчетную документацию;

готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его

хранение, транспортировку и регистрацию;

осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

проводить иммунологическое исследование;

проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;

проводить оценку результатов иммунологического исследования;

**знать:**

задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;

общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;

требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;

организацию делопроизводства;

задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;

строение иммунной системы, виды иммунитета;

иммунокомпетентные клетки и их функции;

виды и характеристику антигенов;

классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;

механизм иммунологических реакций.

**1.3. Количество часов на освоение программы** практики по дисциплине «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований» для специальности «Лабораторная диагностика»:

1) III семестр – ПП 04:72 часа;

2) IV семестр - ПП 04: 108 часов.

## 2.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности медицинский лабораторный техник, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.
ПК 4.2	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
ПК 4.3	Регистрировать результаты проведенных исследований.
ПК 4.4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### Тематический план и содержание производственной практики

Код и наименование тем производственной практики	Содержание производственной практики
Раздел «Частная микробиология» Тема 1. Патогенные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний и анаэробных инфекций.	Приготовление питательных сред: МПА, МПБ, полужидкого агара. 2.Произведение посева проб на питательные среды: - на жидкие питательные среды; - на чашки Петри бактериологической петлей; - методом отпечатков; - тампонов; - газоном; - уколом. 3. Произведение пересевов проб: - с ППС на ППС; - с ППС на сектор; - отсев на скошенный агар;
Тема 2. Патогенные возбудители	4. Биологические, химические и физические методы культивирования



острых кишечных бактериальных инфекций	анаэробных бактерий. 5. Выделение и определение чистых культур микроорганизмов; 6. Методы окраски микроорганизмов: - окраска по Грамму; - окраска спор по методу Ожешко и методу Циля-Нильсона. - окраска капсул по методу Бурри-Гинса; - окраска по Романовскому-Гимза; - окраска включений по методу Нейссера; - окраска жгутиков по методу Леффлера.
Тема 3. Условно-патогенные бактерии как возбудители кишечных и гнойно-воспалительных инфекций. Дисбактериоз	7. Приготовление препаратов: - «Вишняя капля»; - «Раздавленная капля». 8. Приготовление мазков с плотных и жидких питательных сред. 9. Микроскопия готового препарата различными методами: - фазово-контрастной; - темнопольной; - люминисцентной.
Тема 4. Возбудители пищевых отравлений микробной природы	10. Посев на «пестрый ряд». Указать в «пестром ряду» расщепление сахаров характерных для шигелл и самонелл. 11. Взятие материала для исследования при колиэнтеритах, среды для его посева.
Тема 5. Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций	12. Микроскопические методы диагностики стрептококковых и стафилококковых инфекций. Определение их гемолитической активности. 13. Титрование фагов и типирование бактерий с помощью фагов.
Тема 6. Патогенные возбудители зоонозных бактериальных инфекций.	14. Физические и химические методы стерилизации. Методы обработки стекол. 15. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам: - метод серийных разведений; - метод дисков, учет результатов.
Тема 7. Возбудители спирохетозов.	16. Аллергическая реакция Манту, Пирке. Внутривенная аллергическая проба Бюрне. 17. Постановка и учет реакции преципитации Асколи. 18. Постановка и учет реакции связывания комплемента. (Реакция Вассермана).
Тема 8. Возбудители с внутриклеточным паразитизмом.	19. Постановка и учет реакции агглютинации Райта. 20. Постановка и учет реакции плазмокоагуляции. 21. Отбор проб воздуха аппаратом Кротова и седиментационным методом.
Тема 9. Возбудители вирусных инфекций.	22. Отбор проб воды из крана. Определение коли-индекса и коли-титра воды. 23. Отбор смывов с поверхности, смывов с рук. Отбор проб пищевых продуктов и их исследование.
Тема 10. Возбудители микозов и протозойных инфекций.	23. Подготовка лабораторной посуды и инструментария для отбора проб. 24. Исследование материала в виде различных объектов внешней среды (воды, смывов, почвы, воздуха), пищевых продуктов, хирургических материалов, аптечных форм. 25. Отбор проб воздуха закрытых помещений седиментационным и аспирационным методами.

Тема 11. Возбудители протозойных кишечных инфекций.	26. Производство посевов в санитарно-бактериологическом отделе и других отделах лаборатории с целью выделения возбудителей с разными типами дыхания.
Тема 12. Санитарная микробиология	27. Постановка биохимических тестов, серологических реакций с целью идентификации микроорганизмов в различных отделах лаборатории. 28. Участие в выездах с целью взятия проб для исследования.

### Аннотация программы практики

#### ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

##### ПП.05.01. Производственная практика

##### 1.1. Область применения программы

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

##### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

##### **иметь практический опыт:**

- приготовления гистологических препаратов;

##### **уметь:**

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований;
- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- архивировать оставшийся от исследования материал;
- оформлять учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

##### **знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории;
- правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического и гистохимического исследований;
- критерии качества гистологических и гистохимических препаратов;
- морфофункциональную характеристику тканей и органов человека.

**1.3. Количество часов на освоение программы практики:** 72 часа - III семестр;

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - осуществление лабораторных биохимических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
-----------------	----------------------------------

ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной и производственной практик
ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований МДК.05.01. Теория и практика лабораторных гистологических исследований	
Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи гистологии Тема 1.2. Цитология. Медико-биологическое значение цитологии. Морфофункциональные особенности основных клеточных структур в норме Тема 2.1. Эпителиальная ткань Тема 2.2. Кровь и лимфа. Тема 2.3. Собственно соединительные ткани. Скелетные соединительные ткани Тема 2.4. Мышечная ткань. Тема 2.5. Нервная ткань Тема 3.1. Сердечно-сосудистая система Тема 3.2. Органы кроветворения и иммунологической защиты Тема 3.3. Дыхательная система. Тема 3.4. Пищеварительная система Тема 3.5. Эндокринная система Тема 3.6. Выделительная система Тема 3.7. Половая система Тема 3.8. Кожа и ее производные Тема 3.9. Нервная система. Органы чувств Тема 4.1. Организация, оснащение и документация гистологической лаборатории. Тема 4.2. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования Тема 4.3. Пропитывание и заливка материала в парафин Тема 4.5. Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. Проведение гистохимических исследований Тема 4.6. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала	Содержание: Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории, режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории. Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований. Подготовка материала для архивного хранения. Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала. Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала. Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике. Устранение артефактов фиксации. Промывание и обезвоживание материала. Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков. Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом. Заточивание и правка микротомных ножей. Приготовление парафиновых и замороженных срезов. Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов. Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла. Депарафинирование парафиновых срезов. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования. Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды. Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей. Обработки костной ткани. Проведение гистохимических методов исследования. Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов. Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований. Утилизация отработанного материала, дезинфекция

	рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.
--	--

## **Аннотация программы практики**

### **1. ПП.06.01. Производственная практика**

#### **ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

##### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

**уметь:**

- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- вести учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

**знать:**

- механизмы функционирования природных экосистем;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;
- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.

##### **1.3. Количество часов на освоение программы практики: 72 часа - VI семестр;**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - осуществление лабораторных биохимических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
ПК 6.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК.1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7.	Брать ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК.11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК.12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК.13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК.14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной и производственной практик
---	---

<b>ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований</b>	
<b>Тема 1.1. Изучение предмета, содержание гигиены и экологии человека. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории</b>  <b>Тема 2.1. Изучение гигиены и экологии атмосферного воздуха</b>  <b>Тема 2.2. Изучение воды, как фактора внешней среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение</b>  <b>Тема 2.3. Изучение гигиены почвы, санитарная очистка населенных мест</b>  <b>Тема 3.1. Изучение влияния жилищных условий на здоровье населения</b>  <b>Тема 4.1. Изучение питания, как фактора сохранения и укрепления здоровья</b>  <b>Тема 5.1. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека</b>	<b>Содержание:</b>
	1. Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии». 2. Организация рабочего места лаборанта лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии». 3. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды. 4. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами. 5. Отбор образцов проб объектов внешней среды: воздуха. 6. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований физических свойств воздуха, определение вредного вещества в воздухе. 7. Отбор образцов проб объектов внешней среды: воды. 8. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований определение физических свойств и химического состава воды. 9. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований физических свойств воды, определение вредного вещества в воде. 10. Отбор образцов проб объектов внешней среды: почвы. 11. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований физических свойств почвы, определение вредного вещества в почве. 12. Определение шумового загрязнения в городских условиях. 13. Определение шумового загрязнения в условиях производства. 14. Отбор образцов проб продуктов питания, заполнение сопроводительных документов. 15. Взятие смывов с рук персонала работников пищеблока, кухонных принадлежностей. 16. Взятие смывов с рук медицинского персонала . 17. Приготовление растворов реактивов для исследований в лабораториях ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии». 18. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований определение показателей естественного и искусственного освещения помещений. 19. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований исследование пищевых продуктов(молоко, молочные продукты). 20. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований исследование пищевых продуктов (мясо, мясные продукты). 21. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований исследование пищевых продуктов (кондитерские изделия).

#### **4.5. Аннотация программы преддипломной практики**

##### **1.Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

## 2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Основная цель производственной (преддипломной) практики - комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Преддипломная практика проводится с целью закрепления следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 1- 14, ПК 1.1. - 1.4, 2.1.- 2.5, 3.1- 3.4, 4.1-4.4, 5.1-5.5, 6.1 – 6.5.

### Место проведения практики (преддипломной):

Практика проводится на базе лечебно-профилактических учреждений, с которыми заключены договора на проведение производственной практики, способных обеспечить квалифицированное руководство практикой и выполнение студентами основных вопросов программы практики.

### 3. Количество часов на производственную (преддипломную) практику:

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Преддипломная	Всего 144 часа, 4 недели	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет		

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Структура*	Содержание **	Объем часов
1.	Подготовительный этап - ознакомление со своим будущим рабочим местом и квалификационными требованиями к специалисту	Выбор базы практики и планирование видов работ, которые необходимо выполнить во время практики. Общее собрание студентов, организация и проведение инструктажа студентов по соблюдению требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми	6 ч.
2.	Профессиональный этап - закрепление практических навыков и умений самостоятельно ставить и решать задачи.	Проведение в лечебно-профилактических учреждениях в виде коротких циклов по всем профессиональным модулям специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика и программ профессиональных модулей: ПМ.01. Проведение лабораторных	72 ч.



<p>3.</p> <p>4.</p>	<p>Научно-исследовательский этап с обработкой и анализом полученной информации</p> <p>Итоговый этап</p>	<p>общеклинических исследований ПМ.02. Проведение лабораторных гематологических исследований ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических исследований ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований</p> <p>За время прохождения практики студент сбор материала для написания ВКР, выбор объекта и предмета исследования, индивидуальные консультации от руководителя ВКР, подготовка первоначального варианта дипломной работы.</p> <p>Подготовка отчета по преддипломной практике</p>	<p><b>60 ч.</b></p> <p><b>6 ч.</b></p>
---------------------	---	---	--