

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01 ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА  
С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ**

Специальность: 31.02.03 Лабораторная диагностика

2022г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Разработчик: Филинина Галина Сергеевна-преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы латинского языка с медицинской терминологией**

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

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

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

В результате изучения общепрофессиональной дисциплины обучающиеся должны:

#### **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.

#### **знать:**

- элементы латинской грамматики и способы словообразования;
- 500 лексических единиц;
- глоссарий по специальности.

### **1.3. Перечень формируемых компетенций:**

Результатом освоения программы общепрофессиональной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального роста.

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

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

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

## **Личностные результаты реализации программы воспитания**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка - 87 часа в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 58 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 29 часов.

## 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>	87
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	58
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	58
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	29
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Самотестирование, самоподготовка, индивидуальные творческие задания, доклады/рефераты/эссе лингвистический проект, работа с дополнительной литературой; работа с компьютерными обучающими программами.	29
Итоговая аттестация экзамен	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение. Изучение основных вопросов фонетики.</b>	<b>7</b>	
<b>Тема 1.1</b> Латинский алфавит.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1. Краткая история латинского языка, его роль в медицине.		1
	2. Правила чтения. Произношение гласных, согласных и буквосочетаний.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	1. Правила постановки ударения. Долгота и краткость слога.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1. Выполнение индивидуальных заданий и упражнений: - работа с учебником по разбору упражнений; - составление схемы соответствия долготы и краткости слогов		
	2. Знакомство с латинскими афоризмами, пословицами и крылатыми выражениями. Самоподготовка к тестированию, работа с лексическими единицами.		
<b>Тема 1.2</b> Ударение	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1. Ударение. Долгота и краткость слогов.		1
	2. Правила чтения. Произношение гласных, согласных и буквосочетаний.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	1. Правила постановки ударения. Долгота и краткость слога.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	1.	Выполнение индивидуальных заданий и упражнений: - работа с учебником по разбору упражнений; - составление схемы соответствия долготы и краткости слогов		
	2.	Знакомство с латинскими афоризмами, пословицами и крылатыми выражениями. Самоподготовка к тестированию, работа с лексическими единицами.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Фармацевтическая терминология</b>		44	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
Глагол	1.	Грамматические категории: лицо, число, время, наклонение, залог. Словарная форма. Основа глагола. Четыре спряжения глаголов. Образование повелительного и сослагательного наклонений глагола, их употребление в стандартных рецептурных формулировках.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		1	2
	1.	Изучение морфологических основ глагола.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	1.	Выполнение индивидуальных заданий и упражнений . Работа со словарем.		
	2.	Знакомство с латинскими афоризмами, пословицами и крылатыми выражениями.		
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
Имя существительное	1.	Имя существительное. Грамматические категории имен существительных. Словарная форма. Пять склонений существительных. Имя существительное 1-го склонения.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		1	2
	1.	Имя существительное.		
	2.	Словарная форма.		
	3.	Первое склонение существительных.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	

	1.	Составление кроссвордов с названиями лекарственных растений.		
	2.	Составление двухязычного словаря фармацевтических терминов.		
	3.	Знакомство с латинскими афоризмами, пословицами и крылатыми выражениями.		
<b>Тема 2.3</b> Имя существительное 2 склонения	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Имя существительное 2 склонения. Латинизированные существительные. Несогласованное определение.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		1	2
	1.	Грамматические категории существительных 2 склонения.		
	2.	Несогласованное определение.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
1.	Составление таблицы «Имя существительное 2 склонения».			
2.	Знакомство с латинскими афоризмами, пословицами и крылатыми выражениями.			
<b>Тема 2.4</b> Имя прилагательное	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Имя прилагательное. Грамматические категории: род, число, падеж. Первая группа прилагательных. Словарная форма. Согласованное определение. Сравнительная и превосходная степень прилагательных и их употребление в анатомической терминологии.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		3	2
	1.	Имя прилагательное. Грамматические категории.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1.	Составление таблицы «Алгоритм согласования прилагательного с существительными».		
2.	Выполнение индивидуального проекта «История возникновения названий лекарственных растений».			
<b>Тема 2.5</b> Рецепт	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Краткие сведения о рецептуре. Структура рецепта. Рецептурные сокращения. Греческие		

	корни в названиях лекарственных препаратов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	1. Краткие сведения о рецептуре. Структура рецепта. Греческие корни.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа по переводу рецептов с русского языка на латинский		
	2. Определение греческих корней в названиях лекарственных препаратов по индивидуальным заданиям.		
<b>Тема 2.6</b> 3 склонение имен существительных	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1. Грамматические категории имен существительных 3 склонения. Словарная форма. Особенности нахождения основы слова. Согласование имен существительных 3 склонения с прилагательными первой группы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	3	2
	1. Грамматические категории имен существительных. Словарная форма. Основа слов. Согласование с прилагательными первой группы.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	1. Составление сравнительной таблицы. 2. Тематический кроссворд.		
<b>Тема 2.6</b> <b>Имя прилагательное</b> второй группы	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1
	Грамматические категории имен прилагательных 3 склонения. Словарная форма. Особенности н	1	
	Согласование имен существительных 3 склонения с прилагательными второй группы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Грамматические категории имен прилагательных. Словарная форма. Основа слов. Согласование		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
Составление сравнительной таблицы. Тематический кроссворд.			

	<b>3. Индивидуальное проектное задание « Словарь медицинских терминов».</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Тема 2.8</b> 4 и 5 склонения имен существительных	Грамматические категории имен существительных 3 склонения. Словарная форма. Особенности нахождения основы слова. Согласование имен существительных 3 склонения с прилагательными первой группы.		1	1
		Грамматические категории имен существительных. Словарная форма существительных 4 и 5 склонений. Сравнительная таблица существительных 2 и 4 склонений. Особенности склонения слова «сбор». <b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практическое занятие</b>		-	
	Грамматические категории имен существительных. Словарная форма. Основа слов. Согласование с прилагательными первой группы.		3	2
		<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
	Составление сравнительной таблицы.		2	
	Выполнение индивидуальных заданий и упражнений . Работа со словарем. Тематический кроссворд			
	<b>3. Индивидуальное проектное задание « Словарь медицинских терминов».</b>			
<b>Тема 2.9</b> Химическая номенклатура	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Понятие о химической номенклатуре. Названия химических элементов. Название оксидов, кислот, солей.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		3	2
	1.	Название химических элементов на латинском языке..		
	2.	Словарная форма оксидов.		
	3.	Выписка рецептов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1		

	<b>Чтение рецептов, содержащих название химических элементов. Конструирование названий кислот, солей, содержащих названия химических элементов.</b>			
<b>Тема 2.10 Имя числительное</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Имя числительное. Краткие сведения о числительных. .Словообразование с помощью числительных.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		1	2
	1.	<b>Имя числительное. Словообразование с помощью числительных.</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
	1.	Нахождение числительных в названиях лекарственных препаратов.		
2.	Самоподготовка к тестированию. Участие в конкурсе «Знатоки».			
<b>Раздел №3</b>	Анатомическая терминология.			
<b>Тема Анатомическая лексика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Греко-латинские дуплеты, обозначающие части тела, органы, ткани. Словообразование анатомических терминов.		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Конструирование терминов с использованием названий органов.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	3

	1.	<b>Выполнение индивидуальных заданий.</b>		
	2.	Работа со словарем медицинских терминов.		
Раздел №4	Клиническая терминология.		28	
<b>Тема 4.1 Приставки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Терминологическое словообразование. Состав слова. Понятие «терминоэлемент». Важнейшие греческие приставки.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		1	2
	1.	<b>Терминологическое словообразование.</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	1.	Выполнение индивидуального задания по составлению двуязычного словаря.		
	2.	Работа с лексическими единицами.		
<b>Тема 4.2 Корни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Словообразование терминов. Греческие клинические корни. Суффиксы в образовании клинических терминов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		3	2
	1.	.Словообразование терминов. Корни, суффиксы в образовании слов.		
	2.	.Конструирование терминов в заданном значении.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	1.	Работа со словарем.		
	2.	Конструирование терминов.		
	3.	Перевод выражений на русский язык.		
<b>Тема 4.3 Терминология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Знакомство с названиями микроорганизмов на латинском языке.		

<b>, используемая в микробиологи и</b>		Конструирование терминов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b>		2	2
	1.	Многочратное чтение названий микроорганизмов.		
2.	Конструирование терминов.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	1.	Чтение названий микроорганизмов.		
	2.	Конструирование терминов по образцу.		
	3.	Подготовка к самотестированию.		
<b>Тема 4.4 Клиническая терминология, используемая в лабораторных клинических исследованиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Лексические единицы, используемые в методах клинических исследований.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	3
	1.	Лексические единицы, используемые в МКЛИ.		
	2.	Анализ клинических терминов.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1	
	1.	Составление двухязычного словаря с элементами анализа термина.		
	2.	Составление кроссвордов.		
<b>Тема 4.5 Терминология , используемая в гистологическ их исследованиях .</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Клиническая терминология, используемая в гистологии.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	3
	1.	Клиническая терминология, используемая в гистологии.		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1	
1.	Анализ клинических терминов по ТЭ.			

	2. Самоподготовка к тестированию.		
--	-----------------------------------	--	--

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ латинского языка с медицинской терминологией, мастерских – нет, лабораторий – нет.

#### **Оборудование учебного кабинета**

- стол для преподавателя;
- столы для студентов;
- стул для преподавателя;
- стулья для студентов;
- шкаф книжный;
- шкафы для хранения наглядных пособий;
- шкафы для хранения учебно-методических комплексов и дидактических материалов;
- классная доска;

#### **2. Технические средства обучения:**

- компьютеры для преподавателя и студентов;
- мобильный компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- локальная сеть и Интернет.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Ю. И. Городкова Латинский язык (для медицинских и фармацевтических колледжей и училищ): учебник\Городкова.-24-изд.,-М.:КНОРУС,2015.
2. Марцелли А.А. Латинский языки основы медицинской терминологии \А.А. Марцелли.-Изд. 6-е,испр.-Ростов н\Д: Феникс 2015.
3. Городкова Ю.И. Латинский язык: Учебник. – Р-на-Д.: Феникс,2007- 160 с. – (Учеб. лит. Для учащихся мед. училищ). Допущено Главным управлением учебных заведений Министерства здравоохранения СССР в качестве учебника для учащихся медицинских и фармацевтических училищ.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.medcollelib.ru> Электронная библиотека медицинского колледжа  
Консультант студента

2. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
3. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
4. [Lingaterna.com](http://Lingaterna.com) Латинский портал.
5. [www.languagesstudy.com](http://www.languagesstudy.com)
6. [Dic.academic.ru](http://Dic.academic.ru) Латинско-русский словарь крылатых выражений.
7. [www.triadna.ru](http://www.triadna.ru) Латынь.
8. <https://psychologi.snauca.ru/2014/04/2978>
9. <http://lupus-campestris/narod.ru>
10. <http://latinlexicon.org/>.

Дополнительные источники:

1. Аванесьянц Э.М., Кахацкая Н.В. Основы латинского языка и медицинской терминологии – М.: «А Н Т И», 2001. – 345 с. Рекомендовано Департаментом научно-исследовательских и образовательных учреждений Министерства здравоохранения РФ в качестве учебного пособия для студентов медицинских колледжей и училищ.
2. Аксенова О.В. Пособие по латинскому языку для учащихся. Казань, 1992.
3. Аксенова О.В. Правила чтения и правописания латинских медицинских терминов. Учебное пособие для студентов медколледжей и училищ. М.: ВУНМЦ, 2000.
4. Казаченок Т.Г. Анатомический словарь. Мн.: Высш. шк., 1990.
5. Латинский язык. Имена существительные и прилагательные. Пособие управляющего типа. Казань, 2001.
6. Латинско русский словарь \Авт.сост.К.А.Тананушко.М.:ООО»Харвест», 2005.
7. Марцелли А.А. Латинский язык и основы медицинской терминологии / А.А. Марцелли. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 380, (1) с. – (Среднее профессиональное образование). Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
8. Машковский М. Лекарственные средства. В 2-х томах, М., 1994.
9. Международная анатомическая номенклатура. – М.: Медицина. – 2002.
10. Савинова Г. Русско-латинский, латинско-русский словарь. Лексический минимум для студентов медицинских училищ. Второе издание. Казань, 2001.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>Методы контроля знаний: устный; письменный; решение проблемно-ситуационных задач тестирование; оценка выполнения практических умений;</p>
	<p>Формы контроля знаний: индивидуальный; групповой; комбинированный; самоконтроль; фронтальный;</p>
<p>Уметь: правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины;</p>	<p>блиц-опрос, контроль навыков чтения и письма, тестирование, терминологический диктант, контроль выполнения упражнений, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов, эссе); экспертная оценка на зачете.</p>
<p>объяснять значения терминов по знакомым терминологическим элементам;</p>	<p>тестирование лексики и грамматики, контроль навыков словообразования (устно и письменно), контроль лексического минимума (устно и письменно), терминологический диктант/блиц-опрос, контроль выполнения упражнений, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов, эссе); экспертная оценка на зачете.</p>
<p>переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу;</p>	<p>тестирование, выполнение контрольных заданий/ упражнений по чтению, переводу и оформлению рецептов; экспертная оценка на зачете.</p>
<p>Знать: элементы латинской грамматики и способы словообразования;</p>	<p>тестирование, контроль лексического минимума (устно и письменно), терминологический диктант/блиц-опрос, контроль выполнения упражнений, проверка выполнения внеаудиторной</p>

	самостоятельной работы (рефератов, докладов, эссе, промежуточных и итоговых результатов проекта); экспертная оценка на зачете.
500 лексических единиц;	тестирование, контроль лексического минимума (устно и письменно), терминологический диктант/блиц-опрос, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов, эссе, промежуточных и итоговых результатов проекта); экспертная оценка на зачете.
гlossарий по специальности.	тестирование, контроль лексического минимума (устно и письменно), терминологический диктант/блиц-опрос, контроль выполнения упражнений, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (рефератов, докладов, эссе, промежуточных и итоговых результатов проекта); экспертная оценка на зачете.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г., 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составил – преподаватель Каримова Эльза Фаизовна

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по специальности «Фармация» и «Лабораторная диагностика».

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Анатомия и физиология человека**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по дисциплины «Анатомия и Физиология человека» по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл

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

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины ОП. 02 «Анатомия и Физиология человека» обучающийся должен обладать предусмотренными программами специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения: использовать знания анатомии и физиологии при взятии биохимических материалов для лабораторных исследований.

Знания:

- структурные уровни организации человеческого организма.
- структуру функциональных систем организма, его основные физиологические структуры и механизмы регуляции.
- количественные и качественные показатели состояния внутренние структуры и механизмы её регуляции защиты.
- механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.

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

всего – 213 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 71 часов.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения общепрофессионального модуля является формирование обучающихся профессиональных (ПК), общих (ОК) компетенций и личностных результатов (ЛР):

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
<b>ПК 2.2.</b>	Проводить забор капиллярной крови.
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовать собственную деятельность, выбрать 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 личного развития.
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий

	психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые ПК, ОК, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Организм человека.		9	ПК 2.2 ОК1-4 ЛР1-12
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет. Основы цитологии и гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 . Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. Клетка – определение, строение, функции. Ткань – определение, классификация. Связи организма с окружающей средой. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины. Орган, системы органов, аппараты, организм человека. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация. Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия. Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия). Строение нейрона, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение.</p>	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Изучение гистологического строения тканей.</p>	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий по теме «Клетка. Ткани». Составление словаря терминов по тексту книги. Зарисовка основных структур мышечной и нервной ткани. Составление сравнительной таблицы по теме «Ткани». Составление графологической структуры «Строение соединительной и эпителиальной ткани». Составление реферативных сообщений. Составление кроссвордов с использованием цитологических понятий. Схематическое изображение разновидностей тканей.</p>	3	
Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.		16	ОК1-4 ЛР1-12
Тема 2.1. Процесс движения. Костная и мышечная система.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<p>1 . Опорно-двигательный аппарат-понятие. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Скелет – понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Соединения костей, их разновидности. Строение суставов, их классификация. Виды движения в</p>		

	суставах. Строение сустава. Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы. Большой и малый таз, половые отличия таза. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции. Мышцы туловища: спины, груди, живота. Области спины, груди, живота, белая линия живота. Мышцы верхней и нижней конечностей.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение костной и мышечной системы	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка в тетрадь строения кости как органа, особенностей взаимоотношения губчатого и компактного вещества, возрастных особенностей костного мозга. Выписывание латинских названий костей и суставов скелета человека, химического состава кости. Подготовка реферативных сообщений по темам: «Потребность двигаться и ее роль в удовлетворении потребности человека», «Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности», «Стернальная пункция», «Гиподинамия», «Значения физических нагрузок в формировании здорового образа жизни», «Движение - это жизнь». Составление и решение кроссвордов. Составление схем и таблиц по топографии различных групп мышц, классификации мышц. Работа с атласом по анатомии: зарисовка видов мышц, групп мышц. Создание презентации.	3	
<b>Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Анатомия и физиология органов дыхания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1-4 ЛР1-12
	1 Верхние и нижние дыхательные пути. Строение носа, носовой полости, гортани, хрящи гортани. Трахея, бронхи, легкие, ацинус. Слизистые оболочки дыхательных путей. Плевра, ее отделы. Средостение, границы, отделы. Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<p><b>Практические занятия</b> 1. Изучение строения и функций органов дыхания.</p>	2	
	<p><b>Контрольные работы</b></p>	-	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа со сборником тестовых заданий по теме: «Морфофункциональная характеристика органов дыхания». Составление кроссвордов по теме: «Анатомия и физиология органов дыхания». Составление словаря терминов по тексту книги. Зарисовка дыхательного центра с таблицы. Составление сравнительной таблицы содержания кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма. Составление схемы регуляции дыхания. Составление графологических структур по расположению и строению органов дыхания. Выписывание показателей внешнего дыхания, легочных объемов. Составление кроссвордов. Подготовка реферативных сообщений по темам: «Газовый состав воздуха», «Саморегуляция дыхания», Создание презентаций по темам: «Заболеваниях органов дыхания», Создание презентации.</p>	2	
<p><b>Раздел 4.</b> Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.</p>		<b>12</b>	
<p><b>Тема 4.1.</b> Анатомия и физиология пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 . Анатомия пищеварительной системы. Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции. Полость рта, отделы, строение, органы полости рта. Глотка, строение, расположение. Пищевод, строение, расположение, отделы. Желудок, топография, строение. Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки. Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока. Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. Желчный пузырь- расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи. Физиология пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка, акт глотания. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции. Состав желудочного сока. Всасывание в желудке. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку. Пищеварение в толстой кишке. Состав кишечного сока, микрофлора кишечника. Формирование и состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки. Акт дефекации: произвольный и произвольный. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение. Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. Основной обмен; факторы, на него влияющие. Азотистый баланс: положительный, отрицательный, азотистое равновесие. Белки – биологическая ценность, суточная потребность, состав, заменимые и незаменимые аминокислоты.</p>	2	ОК1-4 ЛР1-12

	кислоты. Конечные продукты обмена белков. Жиры – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность. Ненасыщенные жирные кислоты. Конечные продукты расщепления жиров, выведение из организма. Углеводы – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, конечные продукты обмена углеводов. Водно-электролитный обмен. Биологическая ценность воды, микроэлементов, минеральных веществ. Витамины, их значение для жизнедеятельности человека. Рациональное питание, режим питания. Диетическое питание. Терморегуляция: теплообмен, теплоотдача.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучения строения и функций органов пищеварения. 2. Изучение обмена веществ и энергии в организме человека.	6	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника, составление конспекта прочитанного, зарисовка желез желудка, кишечника, больших пищеварительных желез. Составление словаря терминов. Зарисовка границ зева, небных миндалин, как области для забора мазка на микрофлору. Определения места открытия выводного протока околоушной слюнной железы, служащее для забора слюны с целью лабораторных исследований. Подготовка реферативных сообщений по темам: «Роль витаминов в жизнедеятельности человека», «Диетическое питание», «Азотистый баланс». Составление схемы «Регуляция пищеварения». Изучение тестовых заданий из сборника тестовых заданий. Составление кроссвордов по теме: «Анатомия органов пищеварения». Создание презентации «Конечные продукты обмена веществ», «Источники витаминов».	4	
<b>Раздел 5. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции</b>		<b>12</b>	ОК1-4 ЛР1-12
<b>Тема 5.1. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение, функция. Мочевой пузырь – расположение, строение, функция. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Водный баланс. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания. Процесс репродукции, его значение для сохранения вида;		

	структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение. Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка). Сперма образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Половые реакции человека. Мужской половой цикл		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение строения и функций мочевыделительной системы. 2. Изучение репродуктивной системы.	6	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка нефрона, указание его частей. Составление сравнительной таблицы по связи органов выделения с вырабатываемыми ими секретами, таблицы первичных и вторичных половых признаков. Написание реферативных сообщений по темам: «Этапы процесса выделения», «Взаимосвязь выделительных структур организма», «Критерии оценки процесса выделения», «Взаимосвязь выделительных структур», «Процесс выделения», «Критерии оценки процесса выделения». Составление кроссвордов. Работа с бланками анализов мочи, оценка их результатов.	4	
<b>Раздел 6. Внутренняя среда организма.</b>		<b>9</b>	ОК1-4 ЛР1-12
<b>Тема 6.1. Гомеостаз.</b> Состав, свойства и функции крови.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза. Состав и функции крови. Константы крови. Плазма крови, состав и функции. Форменные элементы крови, виды, строение, функции, количество. Гемолиз, его виды. Приборы, используемые для подсчета форменных элементов крови, определение гемоглобина, СОЭ. Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система. Гемолиз, агглютинация. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение внутренней среды организма. Изучение системы крови.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа со сборником тестовых заданий по теме «Внутренняя среда организма». Составление словаря	3	

	терминов. Зарисовка форменных элементов крови. Составление сравнительной таблицы по видам гемолиза. Составление схемы гемопоэза, свертывания крови. Составление схем определение группы крови. Заполнение «Лейкоцитарной формулы Шиллинга». Составление кроссвордов. Написание реферативных сообщений по темам: «Донорство», «Резус конфликт», «Гемотрансфузия. Осложнения», «Совместимость крови», «Анемия», «Значение крови». Составление кроссвордов. Создание презентации.		
<b>Раздел 7. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Имунная систем</b>		<b>12</b>	OK1-4 LP1-12
<b>Тема 7.1. Процесс кровообращения. Анатомия и физиология сердца. Артериальная, венозная и лимфатическая системы. Иммуитет.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы. Сердечный толчок. Перкуссия и аускультация сердца. Механизмы регуляции деятельности сердца. Венечный круг кровообращения. Основные показатели кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи, артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка. Вены большого круга кровообращения. Критерии оценки процесса кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Строение системы лимфообращения. Состав лимфы, ее образование. Функции лимфатической системы. Строение стенки лимфатических сосудов. Отличие лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды и группы лимфоузлов. Строение лимфатического узла, его функции. Строение и функции селезенки. Понятие иммунитета.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение процесса кровообращения. Изучение строения и функций сердца. Изучение сосудов большого и малого круга кровообращения. 2. Изучение лимфатической системы.	6	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Работа с атласом по анатомии: зарисовка строения сердца и сосудов, кругов кровообращения. Составление схем и таблиц по анатомии и физиологии	4	

	сердца. Подготовка реферативного сообщения. Примерные темы: «Влияние гиподинамии на состояние сердечно-сосудистой системы», «Влияние питания на состояние сердечно-сосудистой системы», «Иммунитет». Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление и решение кроссвордов. Составление схем и таблиц по отделам малого и большого кругов кровообращения.		
<b>Раздел 8.</b> Морфофункциональная характеристика эндокринных желез.		<b>6</b>	OK1-4 LP1-12
<b>Тема 8.1.</b> Строение и функции эндокринной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов. Понятие органов-мишеней. Гипоталамо-гипофизарная система. Морфология, расположение, функции эпифиза, гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, половых желез, поджелудочной железы, тимуса. Нарушения деятельности желез внутренней секреции.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение строения и функций эндокринных желез.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий. Составление словаря терминов по тексту учебника. Работа с атласом по анатомии по зарисовке желез внутренней секреции. Составление схем и таблиц по железам внутренней секреции. Подготовка реферативного сообщения. Примерные темы: «История развития эндокринологии», «Сахарный диабет», «Факторы влияющие на работу желез внутренней секреции». Составление и решение кроссвордов. Создание презентации.	2	
<b>Раздел 9.</b> Морфофункциональная характеристика нервной системы.		<b>9</b>	OK1-4 LP1-12
<b>Тема 9.1.</b> Нервная система.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Общие принципы строения нервной системы. Классификация нервной системы. Виды нейронов. Рефлексы – понятие, виды. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга, расположение в позвоночном канале. Нервные центры спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Составные части периферической нервной системы. Ветви спинномозговых нервов, сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, зоны иннервации задних ветвей. Общая характеристика головного мозга. Строение, расположение и функции отделов головного мозга: продолговатый мозг, задний мозг, средний, промежуточный и конечный мозг. Оболочки и полости мозга. Проекционные зоны коры. Черепные нервы, их характеристика. Зоны иннервации черепных нервов. Структуры мозга, осуществляющие высшую нервную деятельность. Классификация вегетативной нервной системы. Центральные и периферические от-		

	<p>дела вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической нервной системы от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучения строения и функций центральной и периферической нервной системы.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий. Составление словаря терминов по тексту учебника. Работа с атласом по анатомии: зарисовка горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлекторной дуги, синапса. Составление и решение кроссвордов. Составление схем и таблиц по отделам нервной системы, по строению и функциям спинного мозга, по сплетениям спинномозговых нервов. Составление схем и таблиц отделов головного мозга, хода черепных нервов, вегетативной нервной системы. Подготовка реферативного сообщения. Примерные темы: «Типы высшей нервной деятельности», «Сон», «Память». Составление и решение кроссвордов. Работа с атласом по анатомии: зарисовка отделов головного мозга, черепных нервов, по вегетативной нервной системы. Создание презентации.	3	
<b>Раздел 10. Сенсорные системы организма.</b>		<b>6</b>	ОК1-4 ЛР1-12
<b>Тема 10.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятие о сенсорной системе, ее значение. Анализатор: отделы, виды. Органы чувств, их значение в познании внешнего мира. Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вкусовая сенсорная система: вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Подкорковый и корковый центры зрения. Слуховая сенсорная система. Отделы уха. Наружное, среднее, внутреннее ухо, строение, функции. Костный и перепончатый лабиринт. Кортиев орган улитки, проводниковый отдел, центральный отдел. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел. Кожа, строение, функции, виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Корковые отделы анализаторов		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение строения и функций сенсорных систем.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий. Составление словаря терминов по тексту учебника. Работа с атласом по анатомии: зарисовка ор-	2	

ганов вкуса, обоняния, зрения. Составление схем и таблиц по органам вкуса, обоняния, зрения. Подготовка реферативного сообщений. Примерные темы: «Нарушение цветового зрения» «Близорукость и дальнозоркость», «Уход за кожей», «Невесомость». Составление и решение кроссвордов. Работа с атласом по анатомии: зарисовка органов слуха, равновесия и осязания. Составление схем и таблиц по органам слуха, равновесия и осязания. Создание презентации.

**Всего: 213**

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета:

- мебель
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи, таблицы)
- учебники, учебные пособия, тестовые задания, ситуационные задачи.

Технические средства обучения:

Компьютер

Аппаратура и приборы:

Тонометры

Микроскопы с набором препаратов тканей

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: нет

##### **3.2. Информационное обеспечение обучения перечень рекомендуемых учебных изданий.**

Основные источники:

1. Гайворонский И.В., Ничирорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека. – М.: АCADEMIA, 2017.

.Дополнительные источники:

1. Агаджанян Н.А., Власова И.Г., Ермакова Н. В., Торшин В. И. Основы физиологии человека. – М., 2011.
2. Барышников С.Д. Практикум по анатомии и физиологии человека с основами патологии. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2000.
3. Билич Г. Л., Назарова Л.В. Основы валеологии. – Санкт-Петербург, 2010.
4. Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. Анатомия. – М.: Медицина, 1985.
5. Георгиева С.А. Физиология. – М.: Медицина, 1986.
6. Егоров И.В. Клиническая анатомия человека. – Ростов-на-Дону, 1997.
7. Липченко В.Л., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 1984.
8. Пирс Э. Анатомия и физиология. – Минск, 2000.
9. Самусев Р.П., Селин Ю. М. Анатомия человека. – М.: Медицина, 1990.
10. Сапин М.Р. Анатомия человека. – 1 М.: Медицина, 1993.

Интернет- ресурсы:

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» -Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.

2. <http://mog.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации.

3. [http:// rospotrebnadzor.ru](http://rospotrebnadzor.ru) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

4. [http:// www.74.rospotrebnadzor.ru](http://www.74.rospotrebnadzor.ru) Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.

5. [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, укзы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.

6. [http:// www.scs.ru](http://www.scs.ru) Информационно-методический центр «Экспертиза» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и

благополучия. человека – федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

7. [http:// www. fcgsen.ru](http://www.fcgsen.ru) Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора.

8. [http:// www. garant.ru](http://www.garant.ru) Система «Гарант» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.

9. [http:// www. mednet.ru](http://www.mednet.ru) Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».

10. [http:// www. minobr74.ru](http://www.minobr74.ru) Министерство образования и науки Челябинской области.

11 Электронная библиотека [www.medcollelib.ru](http://www.medcollelib.ru)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
- использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований	- оценка на практических занятиях; -оценка выполнения практического задания;- оценка на экзамене; - экспертная оценка исследовательской работы.
<b>Знать:</b>	
- 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 его регуляции и защиты; - механизмы взаимодействия организма человека с окружающей средой.	- оценка на экзамене;- устный вопрос;- письменный опрос;- оценка результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций;- экспертная оценка исследовательской работы.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.3 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

Организация – разработчик: Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное Учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Кузьмина Е. П., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общепрофессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл лабораторной диагностики**

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

После изучения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

-оценивать показатели организма с позиции «норма - патология»;

**знать:**

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

-роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов в лабораторных показателях; -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.

При изучении данной дисциплины у обучающегося формируются общие компетенции:

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

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

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

При изучении данной дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

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

ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания. В ходе освоения программы учебной дисциплины обучающиеся приобретают умения и знания, позволяющие им оказывать первую помощь.

В ходе реализации рабочей программы профессионального модуля у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 183 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 122 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 61 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	183
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	122
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	78
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	61
в том числе	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
работа с учебником, составление конспекта; работа с макропрепаратами, их описание по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка и обозначение; работа с дополнительной литературой, написание рефератов, подготовка докладов, разработка мультимедийных презентаций; составление словаря медицинских терминов, кроссвордов, графических диктантов, ситуационных задач, тестовых заданий, таблиц.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### 3. Тематическое планирование учебной дисциплины « Основы патологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных результатов
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Общая патология		<b>101</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Предмет и задачи. Нозология.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Предмет и задачи общей патологии, ее связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. Методы патологической анатомии и патологической физиологии. Приготовление препаратов для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценка их качества. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления специалиста в области лабораторной диагностики. Основные положения учения о болезни. Причины и механизмы возникновения болезней. Понятие об этиологии и патогенезе. Значение внешних и внутренних факторов в возникновении, развитии и исходе болезни. Проведение отбора проб объектов внешней среды и продуктов питания. Основные закономерности патогенеза, его фазы и составные части. Нозология как основа клинической патологии. Здоровье и болезнь как формы жизнедеятельности организма. Определение понятий: патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция. Симптомы и синдромы болезней. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Периоды болезни, формы, течение, исходы. Смерть, виды, стадии, признаки. Приготовление препаратов для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценка их качества. Специфика общепатологических процессов. Роль лабораторной медицины в современном диагностическом процессе.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p>	2	ПК 1.1,1,3,2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2.</b> Компенсаторно-приспособительные реакции организма.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1. Понятие о приспособлении и компенсации. Общее представление об особенностях приспособления в условиях физиологии и патологии. Механизмы и стадии компенсаторно-приспособительных реакций. Гипертрофия и гиперплазия, определение понятий, виды и их характеристика. Причины и механизмы развития гипертрофий, морфологические проявления. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Регенерация, определение, ее виды, условия, влияющие на регенерацию тканей. Понятие о реактивности, как о внутреннем факторе организма. Виды и формы реактивности. Роль реактивности организма в возникновении, течении и исходе болезней. Понятие о конституции, ее типы. Значение конституциональных особенностей в возникновении болезней. Роль наследственности в патологии. Причины и виды наследственной патологии. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение морфологии патологических изменений органов при компенсаторно-приспособительных реакциях организма.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; работа с дополнительной литературой, подготовка докладов на темы: «Роль гипертрофии в патологии», «Наследственные и хромосомные болезни»; решение ситуационных задач; составление словаря медицинских терминов.	4	
<b>Тема 1.3.</b> Повреждение. Дистрофия. Некроз.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1. Понятие об альтерации (повреждении), определение понятия, основные причины и виды повреждений. Дистрофии: определение, сущность, механизмы развития, классификация дистрофий. Паренхиматозные дистрофии		

	(белковые, жировые, углеводные) – виды, причины, морфологические проявления, исходы. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов; участие в контроле качества. Мезенхимальные дистрофии (белковые, жировые, углеводные) – виды, причины, морфологические проявления, исходы. Смешанные дистрофии: виды, причины, клинико-морфологические проявления, исходы. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Минеральные дистрофии: нарушение обмена кальция, натрия, калия. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация. Механизмы образования отеков, виды отеков. Роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей. Некроз, определение понятия, причины, признаки, формы, исходы. Приготовление препаратов для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценка их качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение и описание морфологии патологических изменений органов при повреждении, дистрофии 2. Изучение и описание морфологии патологических изменений органов при некрозе.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; работа с дополнительной литературой, написание реферата на тему: «Причины и механизмы образования камней. Методы диагностики и лечения»; разработка мультимедийной презентации по теме: «Повреждение. Дистрофии»; составление словаря медицинских терминов.	4	
<b>Тема 1.4.</b> Расстройство микроциркуляции и местного кровообращения.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14
	1. Понятие о микроциркуляторном русле. Основные причины и механизмы нарушения микроциркуляции: внутрисосудистые, сосудистые и		

	<p>внесосудистые. Понятие о сладже, стазе и ДВС – синдроме. Проведение общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований, участие в контроле качества. Нарушение периферического кровообращения, основные формы: артериальная гиперемия, определение, причины, виды, механизмы возникновения. Клинико-морфологические проявления, исходы. Венозная гиперемия, местные и общие причинные факторы, механизмы развития. Особенности развития и проявления венозной гиперемии в разных органах (легкие, печень), значение для организма. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Ишемия, инфаркт – определение понятий, их причины и механизмы развития, клинико-морфологические признаки, исходы, функциональное значение для организма. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Тромбоз, определение, причины и стадии тромбообразования, виды тромбов, значение и исходы тромбоза. Проведение общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований, участие в контроле качества. Эмболия, определение, причины, виды, клинико-морфологическая характеристика, пути перемещения эмболов, исходы. Кровотечение, причины, виды, исходы. Компенсаторно-приспособительные реакции организма при расстройствах местного кровообращения. Проведение общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований, участие в контроле качества.</p>		ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение расстройств микроциркуляции и местного кровообращения и описание морфологии патологических изменений органов.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; работа с дополнительной литературой, написание реферата на тему: «Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, диагностика, лечение и прогноз»; подготовка доклада на тему «Виды кровотечений и способы их	2	

	остановки. Первая помощь при кровотечениях»; составление словаря медицинских терминов.		
<b>Тема 1.5. Воспаление.</b> Лихорадка.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1. Общая характеристика воспаления, определение понятия, причины и условия возникновения воспаления. Воспаление и реактивность организма. Общие и местные признаки воспаления. Проведение общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований, участие в контроле качества. Основные стадии воспалительного процесса (альтерация, экссудация, пролиферация) их механизмы развития. Классификация воспаления. Формы воспаления: альтеративное, экссудативное, продуктивное, их клиничко-морфологическая характеристика. Исходы воспаления и функциональное значение для организма. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Общая характеристика специфического воспаления, отличие его от банального. Основы диагностики воспалительных заболеваний, клиничко-лабораторные исследования. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов, участие в контроле качества. Лихорадка, определение, причины, стадии, типы температурных кривых. Влияние лихорадки на функции органов и систем. Значение лихорадки для организма. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение и описание морфологии патологических изменений органов при воспалении и лихорадке.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; работа с дополнительной литературой, подготовка докладов на темы: «Заболевание туберкулезом в Челябинской области»; «Особенности течения клещевого	4		

	энцефалита в Челябинской области. Техника лабораторных исследований»; разработка мультимедийной презентации по теме: «Воспаление»; составление словаря медицинских терминов.		
<b>Тема 1.6. Опухоли.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1. Опухоли, определение понятия, роль в патологии человека. Общая характеристика опухолей. Теории возникновения опухолей. Особенности строения, свойства (атипизм, анаплазия) и виды роста опухолей. Приготовление препаратов для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценка их качества. Признаки доброкачественных и злокачественных опухолей. Метастазирование и рецидивирование опухолей. Патогенные влияния опухолей на организм человека. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Современная классификация опухолей. Эпителиальные опухоли: доброкачественные (папилломы и аденомы) и злокачественные (рак и его виды). Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Опухоли мезенхимального происхождения (доброкачественные и злокачественные). Опухоли меланинообразующей ткани (невусы, меланомы). Приготовление препаратов для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценка их качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение и описание морфологии патологических изменений органов при опухолях.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; чтение рентгенограмм органов, пораженных опухолями; работа с дополнительной литературой, подготовка реферата по теме: «Современные методы диагностики и лечения доброкачественных и злокачественных опухолей»; разработка мультимедийной презентации по теме	4		

	«Опухоли»; составление словаря медицинских терминов.		
<b>Тема 1.7. Общие реакции организма на повреждение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1. Стресс – общая характеристика стресса как неспецифической реакции организма на действие различных факторов. Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Структурно-функциональные изменения. Приспособительное и повреждающее значение стресса. Коллапс как форма острой сосудистой недостаточности. Причины, механизмы развития и основные проявления. Проведение общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований, участие в контроле качества. Шок, общая характеристика, виды шока в зависимости от причины, патогенез и стадии. Роль нарушений центральной нервной системы в патогенезе шока. Понятие о шоковых органах. Клинические проявления и основы диагностики шоковых состояний. Отличие шока от коллапса. Проведение лабораторных общеклинических исследований биологических материалов, участие в контроле качества. Кома, общая характеристика, причины и виды коматозных состояний. Основные патогенетические факторы развития коматозных состояний. Клинические проявления различных ком, их значение для организма. Роль клинико-лабораторных исследований в диагностике различных видов ком: диабетической, уремической, печеночной. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение общих реакций организма на повреждение.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов о схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; составление таблицы: «Сравнительная характеристика коматозных состояний»; работа с дополнительной литературой, подготовка доклада по теме: «Диагностика и оказание первой медицинской помощи при разных видах шока»; составление словаря медицинских терминов.	3		

<b>Тема 1.8.</b> Патология иммунной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1.	Иммунитет, определение понятия, центральные и периферические органы иммунной системы. Понятие о гуморальном и клеточном иммунитете. Иммунопатологические процессы, виды, общая характеристика. Иммунологическая толерантность, механизмы и значение в патологии. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов, участие в контроле качества. Виды иммунодефицита. Аллергические реакции, виды, стадии и механизмы развития аллергических реакций. Анафилактический шок, сывороточная болезнь, структурно-функциональная характеристика, значение. Проведение лабораторных биохимических исследований биологических материалов, участие в контроле качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение патологии иммунной системы.		4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с дополнительной литературой, подготовка сообщений, рефератов, докладов на темы: «Аллергические реакции»; «Врожденные иммунодефициты, методы диагностики»; «СПИД: этиология, эпидемиология, группы риска, клиника, профилактика»; разработка мультимедийной презентации на тему: «СПИД – чума XX века»		4		
<b>Тема 1.9.</b> Диагностика патологических процессов в органах и системах.	<b>Содержание учебного материала</b>		-	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	1.	Предмет и задачи патологии. Нозология. Компенсаторно-приспособительные реакции организма. Повреждение. Дистрофии. Некроз. Расстройство микроциркуляции и местного кровообращения. Воспаление. Лихорадка. Опухоли. Общие реакции организма на повреждение. Патология иммунной системы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Дифференциальная диагностика патологических процессов в органах и системах..		6	

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2 Основы клинической патологии</b>		82	
<b>Тема 2.1. Патология сердечно-сосудистой системы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Структурно-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз. Морфологическая характеристика и стадии атеросклероза. Клинические проявления и поражение органов при атеросклерозе различных артерий, возможные осложнения. Изменения лабораторных показателей.</p> <p>Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь): факторы риска, стадии развития, морфологические изменения в сосудах и сердце, клинические проявления, осложнения и причины смерти. Понятие о вторичной (симптоматической) гипертензии.</p> <p>Воспалительные заболевания сосудов (васкулиты): этиология, классификация, клинико-морфологическая характеристика.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь): понятие, связь с атеросклерозом и гипертензией. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация. Инфаркт миокарда: причины, стадии развития, динамика биохимических и морфофункциональных изменений. Возможные осложнения и причины смерти. Понятие о внезапной коронарной смерти. Хроническая ишемическая болезнь сердца: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и причины смерти.</p> <p>Воспалительные процессы в сердце: эндокардит, миокардит, перикардит, панкардит. Этиология, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы.</p> <p>Понятие о ревматических; болезнях. Ревматизм: этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические формы, методы диагностики, осложнения и исходы. Приобретенные пороки сердца.</p> <p>Сердечная недостаточность: причины, виды, клинические признаки. Морфологические изменения в органах при острой и хронической сердечной недостаточности.</p>	2	

	Значение клинико-лабораторных исследований для диагностики патологии сердечно-сосудистой системы,		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение макроскопических и микроскопических заболеваний сердечно-сосудистой системы.	4	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение дополнительной литературы. Составление словаря медицинских терминов. Составление тематических кроссвордов. Изучение макро- и микропрепаратов. Подготовка сообщений, рефератов, докладов	4	
<b>Тема 2.2. Патология дыхательной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Структурно-функциональная характеристика различных отделов системы дыхания. Острые воспалительные заболевания легких. Факторы, предрасполагающие к развитию пневмонии. Бактериальная пневмония: эпидемиология, классификация и общая характеристика. Очаговая пневмония (бронхопневмония): патогенез, клинико-морфологические особенности, стадии развития, осложнения и исходы.  Инфекционные деструкции легких. Абсцесс легкого: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Гангрена легкого. Хронический бронхит: определение, классификация, этиология, предрасполагающие факторы, клинико-морфологическая характеристика.. Хроническая обструктивная эмфизема легких: определение, классификация, этиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Понятие о других типах эмфиземы., Бронхиальная астма: определение, классификация, этиология и факторы риска, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти. Рак легкого: эпидемиология, предраковые изменения, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики.		ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10

	Современные методы диагностики заболеваний дыхательной системы. Диагностическое значение лабораторных исследований и характеристика изменений лабораторных показателей при патологии дыхательной системы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1.Изучение заболеваний органов дыхания.	4	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; чтение рентгенограмм органов,	8	
<b>Тема 2.3. Патология пищеварительной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структурно-функциональная характеристика органов пищеварительной системы. Основные причины, виды и механизмы нарушения пищеварения. Патология пищевода. Дивертикулы пищевода (врожденные и приобретенные). Варикозное расширение вен пищевода.. Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях пищевода. Патология желудка. Регуляция секреции желудочного сока. Защитные барьеры слизистой оболочки желудка. Понятие о врожденных аномалиях желудка. Гастрит, определение понятия. Острый гастрит: этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Хронический гастрит. Понятие об острых язвах желудка. Доброкачественные опухоли желудка. Рак желудка: эпидемиология, этиология, макроскопические и гистологические формы, особенности метастазирования. Патология кишечника. Хронический энтерит Хронический колит: этиология, классификация, клинико-морфологическая характеристика. Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Аппендицит: эпидемиология, этиология, патогенез. Клинико-морфологическая характеристика острого и хронического аппендицита, возможные осложнения. Понятие о причинах и сущности перитонита. Доброкачественные и злокачественные опухоли кишечника. Заболевания печени, желчного пузыря и желчных протоков.	4	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10

	Панкреатит острый (панкреонекроз) и хронический. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и прогноз.		
	.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1.Изучение заболеваний желудочно-кишечного тракта. 2.Изучение заболевания печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.	8	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач; чтение рентгенограмм органов,	4	
<b>Тема 2.4. Патология мочевыделительной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структурно-функциональная характеристика почек и мочевыводящих путей.. Диагностическое значение лабораторных исследований и изменения лабораторных показателей. Роль биопсии и современных методов морфологического исследования в диагностике заболеваний почек. Гломерулонефрит: этиология, патогенез, классификация. Острый гломерулонефрит: клинико-морфологическая характеристика Хронический гломерулонефрит: клинико-морфологическая характеристика и исходы. Амилоидоз почек. Пиелонефрит и инфекции мочевыводящих путей: этиология, предрасполагающие факторы, пути распространения инфекции в почках, Острый и хронический пиелонефрит: определение, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, лабораторная диагностика. Мочекаменная болезнь: эпидемиология, виды камней, механизмы камнеобразования, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Понятие об обструкции мочевыводящих путей. Гидронефроз и пионефроз, определение и сущность. Нефросклероз: причины и клинико-морфологическая характеристика. Хроническая почечная недостаточность. Уремия: этиология, патогенез, клинико-	2	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10

	морфологическая характеристика, изменения биохимических показателей. Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях почек и мочевыводящих путей.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1.Изучение заболеваний мочевыделительной системы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач	8	
<b>Тема 2.5. Патология эндокринной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие закономерности организации эндокринной системы, структура, принципы регуляции. Патология гипофиза. Морфофункциональная характеристика гипофиза, гормоны аденогипофиза и нейрогипофиза. Патология щитовидной железы. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы, гормоны, регуляция функции железы. Классификация заболеваний щитовидной железы. Понятие об опухолях щитовидной железы. Патология околощитовидных желез. Околощитовидные железы: морфологическая характеристика, функции гормона околощитовидных желез. Понятие о первичном и вторичном гиперпаратиреозе. Гиперкальциемия: причины и клиническое значение. Патология эндокринной части поджелудочной железы. Сахарный диабет: определение, классификация. Морфологическая характеристика сахарного диабета.. Патология коркового и мозгового вещества надпочечников Патология половых желез. Понятие о первичном и вторичном гипогонадизме.	2	ПК 1.1,1,3.2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1 .Изучение заболеваний эндокринной системы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	

	работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач		
<b>Тема 2.6. Патология нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структурно-функциональная организация центральной и периферической нервной системы. Физиологические особенности центральной нервной системы. Особенности кровоснабжения, движения спинномозговой жидкости. Защитные механизмы нервной системы. Общие закономерности, причины и механизмы развития патологических процессов в нервной системе. Основные проявления поражений мозговой ткани и периферических нервов. Регуляция внутричерепного давления. Механизмы повышения внутричерепного давления. Набухание, отек головного мозга, гидроцефалия: причины и характеристика. Расстройства кровообращения. Цереброваскулярная болезнь: сущность и факторы риска. Ишемический инсульт; внутримозговое кровоизлияние (внутричерепная гематома); субарахноидальное кровоизлияние: причины, характеристика, осложнения, исходы. Понятие о нейроинфекциях. Изменения центральной нервной системы при старении, дегенеративных процессах и деменции (слабоумии). Понятие о первичной и вторичной деменции. Периферические невропатии при различных заболеваниях. Понятие о нейрогенных расстройствах чувствительности, движения и вегетативных функций. Боль, общая характеристика и значение боли для организма.	2	ПК 1.1,1,3,2,5.2 ОК 1,4,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение заболеваний нервной системы.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с макропрепаратами, описание морфологии патологически измененных органов по схеме; работа с микропрепаратами, зарисовка патологически измененных структур тканей органов; решение ситуационных задач	8	
<b>Итоговое занятие</b>	Дифференциальная диагностика патологии систем органов.	4	
<b>Всего - 183ч</b>			

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета патологии,

Оборудование учебного кабинета:

- классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- стол для макропрепаратов.
- таблицы и макропрепараты по разделу «Общая патология»;
- стенд: «Дистрофии»;
- схемы: «Развития воспалительной реакции», «Направления движения эмболов (по Рапопорту)», «Образование инфарктов».
- микроскопы и микропрепараты по разделу «Общая патология»;
- методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- видеоманитофон;
- DVD – плеер;
- DVD фильмы: «Воспаление», «Опухоли».
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- неготоскоп.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Ремизов И.В., Дорошенко В.А. Основы патологии. – Ростов на/Д.: Феникс, 2014.

2. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патология – М.: Медицина, 2014.

**Дополнительные источники:**

1. Горелова Л.В. Основы патологии в таблицах и рисунках. – Ростов на/Д.: Феникс, 2014.

2. Пальцев М.А., Пауков В.С. Патология в 2 томах. – М., 2010.

3. Фролов В.А., Билибин Д.П., Дроздова Г.А. Общая патологическая физиология. – М.: ИД «Высшее образование и наука», 2009.

4. Ефремов А.В., Самсонова Е.Н. – Патофизиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

5. Михайлов В.П. Общая патология. – Ростов на/Д.: Феникс, 2008.

6. Пальцев М.А. Атлас по патологической анатомии. – М., 2014.
7. Пальцев М.А. Руководство к практическим занятиям по патологии. – М., 2006.
8. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. – М., 2014.
9. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. – М., 1997.
10. Саркисов Д.С., Пальцев М.А. Общая патология человека. – М., 1997.
11. Аверьянов П.Ф., Чиж А.Г. Основы общей патологии. – Ростов на/Д.: Феникс, 2008

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Патоморфология (<http://ihc.usor.ru/>)
2. Сайт морфологов alexmorph.narod.ru
3. Сайт патоморфологии (<http://www.patolog.ru>)
4. Архив патологии (<http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm>)
5. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМИЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
6. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
7. <http://rosпотребнадзор.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
8. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
9. [www.medcollege.lib.ru](http://www.medcollege.lib.ru).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать показателей организма позиции «норма – патология»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрации усвоения методов оценивания показателей организма с позиции «норма – патология»;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- экспертная оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- экспертная оценка выполнения практического задания;</li> <li>- экспертная оценка на практическом занятии;</li> <li>- экспертная оценка на дифзачете</li> </ul>
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологии, механизмов развития и диагностики патологических процессов в органах и системах;</li> <li>- роли структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей;</li> <li>- общих закономерностей возникновения, развития и течения патологических процессов;</li> <li>- сущности типовых патологических процессов на молекулярно-биологическом, клеточном, тканевом и системном уровнях;</li> <li>- патогенетических основ неотложных состояний, их клинические проявления и основные принципы лабораторной диагностики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- экспертная оценка реферативной работы;</li> <li>- экспертная оценка презентационного материала;</li> <li>- экспертная оценка на дифзачете</li> </ul>

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Медицинская паразитология**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Кузьмина Е. П., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ» высшей категории

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общепрофессиональных дисциплин по специальности «Фармация» и «Лабораторная диагностика»

Утверждено: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (Л.Г Брагина)

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) составленной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: профессиональный цикл

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

В соответствии с ФГОС в рамках изучения данной дисциплины в рабочей программе определены следующие разделы:

Раздел 1. Медицинская протозоология.

Раздел 3. Медицинская арахноэнтомология.

После изучения 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.

### **знать:**

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

При изучении данной дисциплины у обучающегося формируются

### **общие компетенции:**

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

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.

**профессиональные компетенции:**

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

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

ПК 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. В ходе освоения программы учебной дисциплины обучающиеся приобретают умения и знания, позволяющие студентам оценивать показатели организма с позиции «норма – патология».

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося -36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ»

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Работа с дополнительной литературой Написание рефератов Работа с микропрепаратами, их описание Разработка мультимедийных презентаций Работа с интернет- ресурсами Составление таблиц схем Составление словаря медицинских терминов Решение ситуационных задач.....	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### 3. Тематическое планирование учебной дисциплины «Медицинская паразитология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Медицинская паразитология и ее значение для медицины.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Медицинская паразитология и ее значение для медицины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	· Краткая история развития медицинской паразитологии. Вклад отечественных ученых в ее развитие. Паразитизм как экологическое явление. Формы взаимоотношений между организмами (мутуализм, симбиоз, комменсализм, хищничество, паразитизм). Предмет и задачи медицинской паразитологии. Организм как среда обитания паразитов. Жизненные циклы паразитических организмов. Смена хозяев. Типы хозяев. Профилактика паразитарных заболеваний и борьба с паразитами, не нарушающая экологического равновесия в природе. Режим и правила работы в паразитологической лаборатории. Правила личной гигиены.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написание рефератов Составление таблицы Подготовка сообщений	2		
<b>Раздел 2. Паразитарные простейшие.</b>		46	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1

<b>Медицинская протозология.</b>		Паразитические простейшие: общая характеристика типа, особенности развития, строения, классификация Отличия 4-х классов паразитических простейших, представителей этих классов, болезни, вызываемые представителями этих классов простейших, пути передачи протозойных заболеваний, распространение заболеваний и их профилактику, основные принципы лабораторной диагностики.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Паразитические простейшие: общая характеристика типа, особенности развития, строения, классификация Основные принципы лабораторной диагностики.		4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщений Изготовление наглядных пособий Работа с дополнительной литературой		2	
<b>Тема 2.2. Класс Саркодовые.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	.	Классификация простейших. Дизентерийная амeba. Жизненный цикл. Особенности строения вегетативных форм, зрелых и незрелых цист. Клиническая картина амeбиаза. Непатогенные амeбы, живущие в организме человека. Отличительные черты их вегетативные форм и цист. Свободноживущие патогенные амeбы. Особенности их строения и развития. Лабораторная диагностика. Профилактика амeбиаза.		
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b> Свободноживущие патогенные амeбы. Особенности их строения и развития. Лабораторная диагностика.			4
	<b>Контрольные работы</b>			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написание рефератов Изготовление наглядных пособий Составление схем		4		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1

<b>Класс Инфузории.</b>		Балантидий. Строение, развитие и пути заражения балантидиозом. Клиника балантидиоза. Профилактика Лабораторная диагностика.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Балантидий. Строение, развитие, лабораторная диагностика.		4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написание рефератов Изготовление наглядных пособий Составление схем		2	
<b>Тема 2.4. Класс Жгутиковые.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
		Лейшмания. Строение и особенности развития различных видов лейшманий. Кожный лейшманиоз. Клиника. Пути передачи. Висцеральный лейшманиоз. Пути передачи. Клиника. Кожно-слизистый лейшманиоз. Лабораторная диагностика лейшманиозов. Профилактика. Трипаносома. Особенности строения и развития африканского и американского видов трипаносом. Особенности путей передачи, клинических картин и лабораторной диагностики этих видов трипаносомозов. Профилактика этих заболеваний. Трихомонада. Строение и развитие трихомонад. Клиника трихомониаза. Пути передачи. Клиника. Лабораторная диагностика. Профилактика. Лямблия. Строение вегетативной формы и цисты. Развитие. Пути передачи лямблиоза. Его клиника. Лабораторная диагностика. Профилактика.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Лейшмания. Строение и особенности развития различных видов лейшманий Лейшмания. Строение и особенности развития различных видов лейшманий Лабораторная диагностика		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с интернет – ресурсами Составление таблиц Составление схем		4	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Класс Споровики.</b>	.	Малярийный плазмодий. Виды плазмодиев. Цикл развития. Клинические особенности видов малярий. Лабораторная диагностика. Пути заражения и профилактика малярий. Токсоплазма. Строение. Развитие. Пути заражения токсоплазмозом. Клиника токсоплазмоза. Лабораторная диагностика. Профилактика.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Токсоплазма. Строение. Развитие. Пути заражения токсоплазмозом Токсоплазма. Строение. Развитие. Пути заражения токсоплазмозом Лабораторная диагностика		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с интернет – ресурсами Изучение и зарисовка микропрепаратов Составление схем		4	
<b>Раздел 3. Паразитические гельминты.</b>			<b>36</b>	
<b>Тема3.1. Медицинская гельминтология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	.	Классификация гельминтов. Геогельминты, биогельминты, контактные гельминты. Пути заражения и факторы передачи гельминтов. Основные отличия строения сосальщиков, ленточных и круглых червей. Основные принципы лабораторной диагностики.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Классификация гельминтов. Геогельминты, биогельминты, контактные гельминты. Пути заражения и факторы передачи гельминтов Основные принципы лабораторной диагностики		4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработка мультимедийных презентаций. Изготовление наглядных пособий Составление схем		2		
<b>Тема3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Класс Цестоиды.</b>	.	Характеристика цестоид как плоских червей. Их строение, развитие. Классификация.		

	Особенности строения яиц и онкосфер. Пути заражения и локализация в организме человека. Заболевания человека, вызываемые цестодами - дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз, цистицеркоз. Лабораторная диагностика цестодозов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Характеристика цестод как плоских червей. Их строение, развитие. Классификация. Особенности строения яиц и онкосфер. Лабораторная диагностика цестодозов	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с интернет – ресурсами Изготовление наглядных пособий Составление словаря медицинских терминов	4	
<b>Тема 3.3. Класс Трематоды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Организация плоских червей. Общая характеристика трематод, как плоских червей. Строение и развитие. Особенности биологии представителей класса трематод; особенности строения яиц сосальщиков: описторха, клонорха, фасциолы. Пути заражения, локализация в организме человека, заболевания, вызываемые трематодозами. Лабораторная диагностика трематод. Географическое распространение сосальщиков. Профилактика трематодозов.		
	<b>Практические занятия</b> Общая характеристика трематод, как плоских червей. Строение и развитие. Особенности биологии представителей класса трематод; особенности строения яиц сосальщиков: описторха, клонорха, фасциолы. Лабораторная диагностика трематод		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение ситуационных задач Изготовление наглядных пособий Изучение и зарисовка микропрепаратов	4	
<b>Тема 3.4. Класс Нематоды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	Организация круглых червей. Классификация. Строение и развитие нематод. Представители нематод. Особенности строения их яиц и личинок. Пути заражения и локализация в организме человека. Болезни, вызываемые нематодами: энтеробиоз,		

	аскаридоз. Лабораторная диагностика Географическое распространение нематод. Профилактика нематодозов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Организация круглых червей. Классификация. Строение и развитие нематод Лабораторная диагностика	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы Работа с микропрепаратами по схеме Составление схем	2	
<b>Раздел 4. Медицинская арахноэнто- мология.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 4.1. Медицинская арахноэнто мология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Общая характеристика типа Членистоногие. Классификация членистоногих. Роль представителей типа членистоногие в распространении трансмиссивных заболеваний.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема4.2. Класс Паукообразные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Ядовитые паукообразные: скорпионы, пуки. Особенности их строения и развития. Медицинское значение Клещи. Общая характеристика, квалификация. Акариформные клещи. Особенности их строения и развития. Заболевания. Профилактика. Лабораторная диагностика демодекоза и чесотки. Паразитиформные клещи. Особенности их биологии. Переносчики и резервуар возбудителей болезней в природе. Борьба с клещами, сохраняющая экологическое равновесие в природе.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b> Клещи. Общая характеристика, квалификация. Паразитиформные клещи. Особенности их биологии. Переносчики и резервуар возбудителей болезней в природе	<b>4</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с интернет – ресурсами Изготовление наглядных ресурсов Составление схем	<b>4</b>	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Класс</b> <b>Насекомые.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация: отряды тараканов, вшей, клопов, блох. Отряд двукрылых: москиты, комары, мошки, мокрицы, оводы, мухи. Их медицинское значение. Миазы. "Гнус". Борьба с насекомыми, вредящими здоровью человека, не нарушающая экологического равновесия в природе.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Классификация: отряды тараканов, вшей, клопов, блох. Борьба с насекомыми, вредящими здоровью человека	<b>8</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с интернет – ресурсами Изготовление наглядных ресурсов Составление схем	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета патологии,  
мастерской – нет, лаборатории - нет

Оборудование учебного кабинета:

- классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- наборы микропрепаратов по темам: «Простейшие паразиты», «Медицинская гельминтология», «Паразитические членистоногие»;
- таблицы по темам: «Простейшие паразиты», «Медицинская гельминтология», «Паразитические членистоногие»;
- схемы: «Циклы развития трематод, цестод, нематод, простейших и членистоногих»
- микроскопы;
- слайды «паразиты»;
- методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- видеомагнитофон,
- DVD – плеер
- DVD фильмы: «Паразиты тайный мир»;
- компьютер;

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Корнакова. Е.Е. Медицинская паразитология.- М.: ACADEMIA,2014
2. Яфеев Р..Х.. Медицинская паразитология .-Фолиант. Санкт-Петербург, 2009
3. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / Н.В. Чебышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Электронная библиотека техникума <http://www.medcollegelib.ru/>

1.

#### **Дополнительные источники:**

1. Барышников Е..Н.. Медицинская паразитология, -М.:ВЛАДОС пресс. 2017

2. Яфаев Р.Х. Медицинская паразитология: Учебное пособие. / Р.Х. Яфаев. – Спб.: Фолиант, 2013.
3. Основы микробиологии и иммунологии] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. –
4. Андреев, В. П. Медицинская паразитология с энтомологией / В.П. Андреев. - М.: Высшая школа, 2012.
5. Генис, Д.Е. Медицинская паразитология. Учебник / Д.Е. Генис. - М.: Лань, 2018
6. Догель, В. А. Общая паразитология / В.А. Догель. - М.: Издательство Ленинградского университета, 2014.
7. Корнакова, Е. Е. Медицинская паразитология. Учебник / Е.Е. Корнакова. - М.: Academia, 2013.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
3. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
4. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акт
5. [www .medcollege. lib.ru](http://www.medcollege.lib.ru)
6. Лабораторная диагностика – [www. Dic. Academic. ru](http://www.Dic.Academic.ru).
7. Медицинская паразитология – учебное пособие - [revolution. albect. Ru](http://revolution.albect.Ru)
8. Медицинская паразитология – электронный учебник – [medic.pnzgu. ru](http://medic.pnzgu.ru)
9. Электронная библиотека техникума [htt://www.medcollegelib.ru/](http://www.medcollegelib.ru/)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Основные умения:</b>                      -готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогащения, приготовление толстой капли;                      -различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих;                      -идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос</li> <li>- письменный опрос,</li> <li>- контроль выполнения практических заданий,</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> </ul>
<p><b>Усвоенные знания:</b>                      -классификацию паразитов человека;                      -географическое распространение паразитарных болезней человека;                      -основные морфологические характеристики простейших и гельминтов;                      -циклы развития паразитов;                      -наиболее значимые паразитозы человека;                      -основные принципы диагностики паразитов человека;                      Основные принципы профилактики паразитарных болезней человека;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный</li> <li>- индивидуальный</li> <li>- групповой</li> <li>- комбинированный</li> <li>- самоконтроль</li> </ul> <p><b>Оценка в рамках текущего контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;</li> <li>- результатов тестирования;</li> <li>- знаний медицинской терминологии.</li> </ul> <p><b>Оценка в рамках итогового контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов индивидуальных знаний с помощью тестирования;</li> <li>- результатов письменного опроса ответов по контрольным вопросам;</li> <li>- демонстрации усвоения методов оценивания показателей организма с позиции «норма – патология»;</li> <li>- экспертная оценка решения ситуационных задач</li> </ul>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 05 ХИМИЯ**

специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена ( далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности -31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Организация - разработчик: ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Зубова Н.В. преподаватель химии

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин.

Утверждена: протокол №1 от 01 сентября 2022 года

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ /Е.В.Клименко/  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

## ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 ХИМИЯ

### 1.1 Область применения рабочей программы:

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

### 1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Общая неорганическая химия» 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;

**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;
- протолитическую теорию кислот и оснований;
- коллигативные свойства растворов;
- методику решения задач на растворы;
- основные виды концентрации растворов и способы ее 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;

**1.3 Список компетенций формируемых в результате изучения учебной дисциплины:**

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.

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования

биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ЛР 2. Воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы.

ЛР 4. Реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

ЛР 5. Формирование у студентов готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 7. Формирование у студентов ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

ЛР 8. Формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
В том числе:	
Аудиторные занятия	<b>36</b>
практические занятия	<b>72</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовых работ(проект) (если предусмотрено)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1 Периодический закон и система Д.И.Менделеева Строение атома	Содержание учебного материала		2	2 Репродуктивные
	1	Периодический закон и система Д.И.Менделеева. Строение Атома		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия Электронные структуры атомов, изменение свойств и их соединений. Виды химических связей кристаллические решетки		4	
	Контрольные работы		0	
Самостоятельная работа обучающихся Электронное строение атомов элемента.		3		
Тема 2 Растворы.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Растворы		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия Приготовление растворов. Решение задач.		4	
	Контрольные работы		0	
Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по способам выражения концентрации растворов.		3		
Тема 3. Классы неорганических веществ.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Классы неорганических веществ и их свойства.		
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия Классы неорганических соединений		8	
	Контрольные работы		0	
Самостоятельная работа обучающихся Классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений* - работа с учебной литературой. Конспектирование		3		
Тема 4 Окислительно-восстановительные реакции	Содержание учебного материала		2	2
	1	Окислительно-восстановительные реакции (редокс-реакции или ОВР). Окислители. Восстановители. Вещества с двойной природой		
	Лабораторные работы		1	

	<b>Практические занятия</b> ОВР составления уравнений.	<b>4</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Упражнения по составлению уравнений ОВР	<b>3</b>	
<b>Тема 5</b> <b>Галогены.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>   Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д.И.Менделеева. Общая характеристика галогенов.		
	<b>2</b>   Хлор. Характеристика элемента, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства		
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b> Свойства галогенов и их соединений	<b>4</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой по роли и применению галогенов и их соединений, выполнение упражнений	<b>2</b>	
<b>Тема 6</b> <b>VI-A группа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>   Общая характеристика элементов VI группы периодической системы Д.И.Менделеева. Общая характеристика халькогенов		
	<b>2</b>   Важнейшие соединения серы. Сероводород. Действие сероводорода на организм. Сульфиды		
	<b>3</b>   Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной кислоты, техника безопасности при работе. Сульфаты		
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b> Свойства халькогенов и их соединений	<b>4</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	<b>0</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой по роли и применению халькогенов и их соединений, выполнение упражнений.	<b>3</b>		
<b>Тема 7</b> <b>V-A группа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>   Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства. Соли аммония, способы получения, свойства.		
	<b>2</b>   Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства, техника безопасности при работе. Нитраты		<b>2</b>
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b> Свойства соединений элементов V группы главной подгруппы	<b>4</b>	
	<b>Контрольные работы</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с учебной литературой по роли и применению азота, фосфора и их соединений, выполнение упражнений	<b>2</b>	

<b>Тема 8 IV-Агрегпы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Общая характеристика элементов IV группы, главной подгруппы периодической системы Д.И.Менделеева			
	<b>2</b>	Оксиды углерода, их получение, свойства			
		<b>3</b>	Угольная кислота и ее соли		
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Практические занятия</b> Свойства соединений элементов IV группы главной подгруппы		<b>4</b>	
		<b>Контрольные работы</b>		<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с учебной литературой по роли и применению углерода, кремния и их соединений, выполнение упражнений		<b>4</b>		
<b>Тема 9 Металлы- общая характеристика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Общая характеристика металлов			
	<b>2</b>	Способы получения металлов			
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Практические занятия</b> Ряд напряжения металлов, коррозия электролиз. Способы получения металлов.		<b>4</b>	
		<b>Контрольные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Биологическая роль. Применение металлов в медицине		<b>3</b>	
<b>Тема 10 Металлы главных подгрупп.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Общая характеристика металлов I-III			
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Практические занятия</b> Амфотерность алюминия и его соединений. Свойства металлов главных подгрупп.		<b>4</b>	
		<b>Контрольные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с учебной литературой.		<b>4</b>	
<b>Тема 11 Металлы побочных подгрупп</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Металлы побочных подгрупп и их соединения.			
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Практические занятия</b> Свойства соединений d-элементов		<b>4</b>	
		<b>Контрольные работы</b>		<b>0</b>	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Работа с учебной литературой		<b>4</b>	
<b>Тема 12. Теория строения органических</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Теория строения органических соединений			
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>0</b>	

соединений	Практические занятия	0	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся. История развития органической химии.	4	
Тема 13 Углеводороды.	Содержание учебного материала	4	2
	1   Гомологический ряды, номенклатура. Строение и свойства углеводородов.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия Моделирование молекул углеводородов. Получение этилена. Упражнение: выполнение заданий	8	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся. Природные источники углеводородов.	4	
Тема 14. Кислородсодержащие органические соединения.	Содержание учебного материала	4	2
	1   Кислородсодержащие органические соединения.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия Свойства глицерина. Свойства фенола. Свойства карбоновых кислот. Упражнение заданий цепочек переходов	8	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся. Упражнение заданий цепочек переходов	4	
Тема 15. Углеводы	Содержание учебного материала	2	3
	1   Углеводы. Классификация. Свойства.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия Углеводы.	4	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся. Биологическая роль углеводов. Применение в медицине.	4	
Тема 16 Азотсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	2	3
	1   Азотсодержащие органические соединения.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия Азотсодержащие органические соединения	4	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебной литературой	4	

Всего:

108+78с.р.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

### 4.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии. Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

1.	Доска классная	1
2.	Стол и стул для преподавателя	1
3.	Стол и стулья для студентов	16
4.	Шкаф для реактивов	6
5.	Шкаф для инструментов и приборов	6
6.	Шкаф вытяжной	1
7.	Стол кафельный для нагревательных приборов	2

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

1.	Стенды	
2.	Таблицы	
3.	Микротаблицы	20
4.	Органические вещества, реактивы, индикаторы согласно программе учебной дисциплины	
5.	Пробирки	50
6.	Воронка лабораторная	
7.	Колба коническая разной емкости	10
8.	Палочки стеклянные	10
9.	Пипетки глазные	10
10.	Стеклянные предметные	10
11.	Цилиндры мерные	10
12.	Чашки выпарительные	10

13.	Штатив для пробирок	10
14.	Баня водяная	10
15.	Кружки фарфоровые	10
16.	Спиртометры	10
17.	Термометр химический	10
18.	Сетки металлические асбестированные разных размеров	10
19.	Штатив металлический с набором колец и лапок	10
20.	Штатив для пробирок	10
21.	Спиртовки	10
22.	Электрическая плитка	10

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Г.М.Чернобельская, И.Н.Чертков, химия 1991 г
2. Н.С. Кузнецова, А.Н. Левкин, «Задачник по химии», «Вента-Граф», 2012 г.
3. Ю.М. Ерохин, Химия, Москва, Издательство центр "Академия", 2007
4. И.И.Новошинский, Н.С.Новошинская «Органическая химия», Москва «Русское слово»,2014

Дополнительные источники:

1. Ю.М. Ерохин, Химия, Москва, Издательство центр "Академия", 2007
- 2.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.medcollegelib.ru>
2. [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценка качества освоения учебной программы включает в текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- составлять электронные и электронно-графические формулы строения электронных оболочек атомов;</li><li>- прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе электронных формул;</li><li>- составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов;</li><li>- составлять уравнения реакций ионного обмена;</li><li>- решать задачи на растворы;</li><li>- уравнивать окислительно-восстановительные реакции ионно-электронным методом;</li><li>- составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды;</li><li>- составлять схемы буферных систем;</li></ul>	Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практические работы</li><li>- Цепочки превращений</li><li>- Контрольные срезы</li><li>- Устные тематические зачеты.</li><li>- Итоговый контроль</li><li>- Экзамен</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- давать названия соединениям по систематической номенклатуре;</li> <li>- составлять схемы реакции, характеризующие свойства органических соединений;</li> <li>- объяснять взаимное влияние атомов;</li> </ul>	
<p><b>Знания:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;</li> <li>- квантово-механические представления о строении атомов;</li> <li>- общую характеристику s-, p-, d-элементов, их биологическую роль и применение в медицине;</li> <li>- важнейшие виды химической связи и механизм их образования;</li> <li>- основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;</li> <li>- протолитическую теорию кислот и оснований;</li> <li>- коллигативные свойства растворов;</li> <li>- методику решения задач на растворы;</li> <li>- основные виды концентрации растворов и способы ее выражения;</li> <li>- кислотно-основные буферные системы и растворы;</li> <li>- механизм их действия и их взаимодействие;</li> <li>- теорию коллоидных растворов;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- сущность гидролиза солей;</li><li>- основные классы органических соединений, их строение и химические свойства;</li><li>- все виды изомерии.</li></ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

Организация – разработчик: Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное Учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Кузьмина Е. П., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общепрофессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕХНИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

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

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина является общеобразовательной дисциплиной профессионального цикла: ОП.06 « Физико-химические методы и техника лабораторных работ»

## **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, иономерх, анализаторах;

- проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа; оценивать воспроизводимость и правильность 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.

#### **Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

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

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

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

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

ПК 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 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

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 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 результаты санитарно-гигиенических исследований.

В ходе реализации рабочей программы профессионального модуля у

обучающихся формируются следующие личностные результаты:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 267 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 178 часов;

самостоятельной работы обучающегося 89 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	267
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	178
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	164
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	89
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
работа с дополнительной, справочной литературой, нормативными документами; подготовка сообщений, рефератов; подготовка мультимедийных презентаций; решение ситуационных задач, составление алгоритмов работы, таблиц, наглядных пособий, памяток	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### 3. Тематическое планирование учебной дисциплины « Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных результатов		
1	2	3	4		
<p><b>Раздел 1.</b></p> <p><b>Устройство медицинских лабораторий, организация работы. Техника безопасности при работе в лаборатории.</b></p>		4			
<p><b>Тема 1.1.</b></p> <p><b>Изучение видов медицинских лабораторий,</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1" data-bbox="517 1334 1756 1433"> <tr> <td data-bbox="517 1334 602 1433">1.</td> <td data-bbox="602 1334 1756 1433">Виды, назначение медицинских лабораторий, организация работы. Лабораторное оборудование и аппаратура.</td> </tr> </table>	1.	Виды, назначение медицинских лабораторий, организация работы. Лабораторное оборудование и аппаратура.	-	
1.	Виды, назначение медицинских лабораторий, организация работы. Лабораторное оборудование и аппаратура.				

<b>организации работы.</b>	<b>Лабораторные работы</b>		-	ПК1.1,2.1.
	<b>Практические занятия</b>		2	3.1,4.1
	1. Изучение видов медицинских лабораторий, организация работы.		-	ОК 12,13,14
	<b>Контрольные работы</b>		-	ЛР 4,7,10
<b>Тема 1.2</b>  <b>Изучение техники безопасности при работе в лаборатории.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	2
	1.	Правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клиничко-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях. Противопожарная безопасность.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1. Изучение техники безопасности при работе в лаборатории.		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Раздел 2.</b>  <b>Лабораторная посуда, оборудование, химические реактивы.</b>			<b>70</b>	
<b>Тема 2.1.</b>  <b>Изучение видов лабораторной посуды, вспомогательных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	
	1.	Виды лабораторной посуды общего, специального назначения. Выбор посуды для проведения анализа. Определение цены деления; работа с мерной лабораторной посудой. Правила обращения с различными видами лабораторной посуды. Техника безопасности при работе со стеклянной посудой. Вспомогательные принадлежности, их назначение.		

<b>принадлежностей.</b>	Правила нагревания различных видов лабораторной посуды. Правила предстерилизационной обработки лабораторной посуды, методы очистки. Пробы на остатки скрытой крови, моющих средств. Правила проведения контроля качества предстерилизационной обработки посуды. Виды градуированных пипеток, пипетки Мора. Правила пипетирования при проведении лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях различного профиля. Виды технических работ в лаборатории, их выполнение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>  1. Изучение видов лабораторной посуды, вспомогательных принадлежностей. 2. Выполнение правил пипетирования при проведении лабораторных исследований. Выполнение технических работ в лаборатории.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Уход за посудой. Правила нагревания лабораторной посуды (конспект дополнительной литературы). 2. Предстерилизационная обработка лабораторной посуды с контролем качества (конспект дополнительной литературы).  3. Пипетки для ультра- и микроисследований: виды, правила работы (конспект дополнительной литературы).  4. Пипеточные дозаторы: виды, правила работы (электронные ресурсы - реферат).  5. Работа с нормативной литературой.  6. Решение ситуационных задач.  7. Изготовление наглядных пособий.	16	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	

<b>Изучение видов лабораторного оборудования</b>	1.	Виды нагревательных приборов. Спиртовка, правила подготовки к работе, правила работы; техника безопасности. Виды лабораторных бань, назначение.  Основные методы дезинфекции, стерилизации лабораторной посуды. Подготовка посуды к стерилизации. Режимы воздушной и паровой стерилизации. Контроль работы стерилизаторов термоиндикаторами		ПК1.1,2.1.  3.1,4.1  ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Изучение видов лабораторных нагревательных приборов. 2. Изучение методов дезинфекции, стерилизации лабораторной посуды.		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	ПК1.1,2.1.  3.1,4.1  ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
<b>Изучение методов микроскопии, техники микроскопии</b>	1.	Принцип работы микроскопа, методы микроскопии. Виды микроскопов, их назначение. Устройство биологического микроскопа. Подготовка микроскопа к работе, техника безопасности при работе; правила обращения. Подготовка к работе с естественным освещением. Правила приготовления, микроскопии нативного и окрашенного препаратов. Техника безопасности при работе с потенциально инфицированным материалом. Уход за микроскопом.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
1. Изучение видов микроскопов, их назначение, устройство. 2. Выполнение приготовления, микроскопии нативного и окрашенного препаратов.		8		

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Специальные методы световой микроскопии, применение в лабораторной диагностике (конспект дополнительной литературы). 2. Электронная микроскопия, особенности, применение (электронные ресурсы - реферат). 3. Современные анализаторы изображения (электронные ресурсы - реферат).	12	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Изучение правил фильтрования и центрифугирования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	3
	1. Сущность фильтрования, центрифугирования; отличительные особенности. Виды фильтров, правила выбора. Способы фильтрования, применяемая посуда, приборы. Правила фильтрования. Виды центрифуг. Правила центрифугирования, отбора центрифугата. Приготовление бумажных простых и складчатых фильтров. Способы фильтрования, применяемая посуда, приборы. Проведение фильтрования различными способами. Проведение центрифугирования, техника безопасности.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Выполнение фильтрования, центрифугирования.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Изучение правил хранения, применения различных химических</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ПК1.1,2.1.
	1. Классификации химических реактивов, правила хранения, пользования. Методы очистки химических реактивов от примесей; выбор метода очистки. Техника безопасности при работе с едкими, токсичными, легковоспламеняющимися реактивами. Устройство		

<b>реактивов.</b>		дистиллятора, правила работы.		3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение правил хранения, применения различных химических реактивов, методов очистки	4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
		Виды дистилляции, условия проведения (конспект дополнительной литературы). Работа с нормативной и справочной литературы. Решение ситуационных задач. Составление алгоритмов работы.	4	
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	2
<b>Изучение видов лабораторных весов, техники взвешивания.</b>	1.	Устройство аптечных, теххимических весов; точность взвешивания. Подготовка весов к работе. Правила работы с разновесом, весами. Техника безопасности при работе с химическими реактивами.  Устройство торсионных, аналитических весов; точность взвешивания. Подготовка весов к работе; правила работы. Виды современных электронных весов, правила работы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Выполнение взвешивания на лабораторных весах.	4	
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
		1. Аналитические весы (конспект дополнительной литературы). Подготовка презентаций по		

	теме. Подготовка сообщений и рефератов по теме. Составление алгоритмов работы. Составление памяток.	2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Растворы, приготовление растворов различной концентрации.</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Растворы, приготовление растворов различной концентрации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК1.1,2.1. 3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	1. Классификации растворов. Способы выражения технических и аналитических концентраций растворов, расчетные формулы. Виды термометров, ареометров. Правила определения удельной плотности, температуры различных растворов.  Расчет, приготовление растворов кислот, солей, щелочей технической концентрации. Лабораторная посуда, весы, необходимые для приготовления растворов технической концентрации.  Расчет, приготовление растворов кислот, солей, щелочей аналитической концентрации. Лабораторная посуда, весы, необходимые для приготовления растворов аналитической концентрации. Приготовление растворов из фиксаж-аналов. Техника безопасности при работе с химическими реактивами.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Изучение классификаций растворов, способов выражения концентраций. Выполнение		

	<p>определения удельной плотности, температуры растворов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Приготовление растворов технической концентрации.</li> <li>3. Итоговое по разделам: «Лабораторная посуда, оборудование, реактивы. Микроскопия. Приготовление растворов технической концентрации».</li> <li>4. Приготовление растворов кислот, щелочей, солей аналитической концентрации.</li> <li>5. Приготовление растворов из фиксаналов.</li> </ol>	18	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 4.</b> <b>Основы химического анализа.</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Изучение основ качественного анализа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1. Основные положения качественного анализа. Деление ионов на аналитические группы. Способы проведения качественных реакций. Анализ вещества неизвестного состава.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ катионов 1-3 групп.</li> <li>2. Анализ катионов 4-6 групп.</li> <li>3. Анализ анионов.</li> <li>4. Анализ неизвестного вещества.</li> </ol>	16	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Аналитические группы катионов, анионов (конспект дополнительной литературы). Подготовка презентаций по теме. Составление алгоритмов работы и памяток. Решение ситуационных задач. Подготовка сообщений и рефератов по теме.</p>	4	
<p><b>Тема 4.2.</b></p> <p><b>Изучение основ количественного анализа.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p>1. Задачи, методы количественного анализа. Сущность гравиметрического анализа, основные операции. Посуда, оборудование гравиметрического анализа.</p> <p>Сущность титриметрического анализа, методы. Техника титрования. Кислотно-основное титрование, виды, выбор индикатора. Метод осаждения, аргентометрия. Окислительно-восстановительная титриметрия, виды, применение. Расчетные формулы в титриметрическом анализе.</p>		
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>	-	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Гравиметрический анализ. 2. Количественный анализ. Кислотно-основное титрование. 3. Количественный анализ. Метод осаждения. 4. Количественный анализ. Окислительно-восстановительное титрование.</p>	16	
	<p><b>Контрольные работы</b></p>	-	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Типы гравиметрических определений, применение в медицинских лабораториях (конспект дополнительной литературы). Составление алгоритмов работы, памяток, наглядных пособий. Подготовка сообщений и рефератов по теме.</p>	2	
<p><b>Раздел 5.</b></p> <p><b>Физико-химические</b></p>			

методы анализа		62	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Изучение фотометрических методов анализа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК1.1,2.1.  3.1,4.1  ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
	1. Основные принципы количественного анализа. Классификация методов физико-химического анализа. Сущность фотометрических, электрометрических, хроматографических методов.  Методы визуальной колориметрии; сухая химия. Основной закон светопоглощения Бугера-Ламберта-Бера. Определение концентрации исследуемого раствора методами визуальной колориметрии.  Сущность фотометрического метода, приборы. Устройство, принцип работы КФК-2, КФК-3. Подготовка приборов к работе. Определение оптической плотности, прозрачности, концентрации исследуемого раствора на фотометрических приборах. Правила выбора рабочей кюветы. Построение спектральной кривой, выбор спектра.  Приготовление рабочих разведений из стандартного раствора. Построение калибровочного графика, работа с ним. Расчет коэффициента факторизации.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение КФК-2. Выполнение определения оптической плотности, прозрачности, концентрации исследуемого раствора с помощью КФК-2.</li> <li>2. Изучение КФК-3, спектрофотометра. Выполнение определения оптической плотности, прозрачности, концентрации исследуемого раствора с помощью КФК-3.</li> <li>3. Построение калибровочного графика.</li> </ol>	12	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	16		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы визуальной колориметрии (конспект дополнительной литературы).</li> <li>2. Выбор рабочей кюветы, оптимального спектра на фотометрических приборах (конспект дополнительной литературы).</li> <li>3. Пламенная фотометрия, особенности метода (конспект дополнительной литературы).</li> <li>4. Флуориметрия, применение в лабораторной диагностике (конспект дополнительной литературы).</li> <li>5. Современные фотометрические анализаторы, применение в лабораторной диагностике (электронные ресурсы - реферат).</li> <li>6. Решение ситуационных задач, составление алгоритмов работы и памяток.</li> </ol>			
<b>Тема 5.2.</b>  <b>Изучение электрометрических методов анализа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ПК1.1,2.1.  3.1,4.1  ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
	1.	Ионометрический метод анализа, методы. Принцип работы иономера, рН-метра. Подготовка приборов к работе, калибровка, проведение измерения.  Сущность, виды электрофореза. Комплекс для проведения электрофореза.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4		
<b>Тема 5.3.</b>  <b>Изучение оптических, хроматографических</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ПК1.1,2.1.
	1.	Сущность, виды хроматографии. Проведение бумажной, тонкослойной хроматографии.  Классификация оптических методов. Сущность рефрактометрии. Подготовка		

<b>методов анализа.</b>		рефрактометра к работе. Определение коэффициента рефракции, концентрации исследуемых растворов на рефрактометре. Сущность поляриметрии, особенности.		3.1,4.1
	<b>Лабораторные работы</b>		-	ОК 12,13,14
	<b>Практические занятия</b>			ЛР 4,7,10
		1. Выполнение рефрактометрии.. 2. Выполнение хроматографии.	8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		1. Поляриметрия, особенности метода (конспект дополнительной литературы). 2. Подготовка презентации «Гематологические анализаторы, применение в лабораторной диагностике». 3. Работа со справочной литературой. 4. Решение ситуационных задач, составление алгоритмов работы.	8	
<b>Раздел 6.</b>			<b>12</b>	
<b>Метрологическая характеристика методов анализа.</b>				
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
<b>Изучение внутрилабораторного контроля качества количественных определений.</b>	1.	Виды лабораторных погрешностей, причины. Внутрилабораторный контроль качества, термины. Виды контрольного материала, применение. Методики статистической обработки результатов количественных определений. Оценка воспроизводимости и правильности результатов анализа.		ПК1.1,2.1.
		Калибровка мерной посуды. Проведение контроля качества выполненных исследований. Статистическая обработка результатов количественных определений с оценкой		3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10

	воспроизводимости и правильности результатов анализа. Анализ ошибок и корректирующие действия		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Выполнение статистической обработки результатов количественных определений. 2. Итоговое по разделам: «Физико-химические методы исследования» и «Метрологическая характеристика методов анализа».	8	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Правила калибровки мерной посуды (конспект дополнительной литературы).	2	
<b>Раздел 7. Техника безопасности при работе в клиничко-диагностической лаборатории</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 7.1. Оборудование КДЛ, работа с приборами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК1.1,2.1.
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие правила техники безопасности при работе в КДЛ. Устройство и содержание лаборатории: требования к составу и площади помещений, к мебели, освещению, вентиляции, водоснабжению, температурному режиму. Лабораторная посуда: правила обращения и работы с ней. Аппаратура, приборы и оборудование лаборатории: общие правила эксплуатации, правила техники безопасности при работе с центрифугами, термостатами, фотоэлектроколориметрами, рефрактометрами, сушильными шкафами, холодильниками, водяными банями, спиртовыми горелками и др.		3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Изучение оборудования КДЛ, правил работы с приборами.	4	

	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентаций на тему «Правила техники безопасности при работе в КДЛ», подготовка сообщений, рефератов на тему «Правила работы с приборами»; изучение нормативных документов.	2	
<b>Тема 7.2. Первая медицинская помощь при несчастных случаях и авариях в КДЛ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК1.1,2.1. 3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	1. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и авариях в КДЛ: при пожаре, термическом ожоге, поражении электротоком.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Изучение алгоритмов оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и авариях в КДЛ.	4	
	<b>Контрольные работы:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение инструкций, приказов и правил по технике безопасности; решение ситуационных задач; составление алгоритма по технике безопасности при несчастных случаях и авариях в КДЛ.	2	
<b>Раздел 8. Техника безопасности с химическими реактивами.</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 8.1. Правила хранения химических реактивов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ПК1.1,2.1. 3.1,4.1
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие правила техники безопасности при работе с химическими реактивами. Классификация химически реактивов по общим свойствам, степени чистоты. Учет различных реактивов. Правила хранения ядовитых реактивов, сжатых газов, светочувствительных реактивов, гигроскопических,		

	взрывоопасных, огнеопасных веществ. Хранение кислот и щелочей. Требования к материалу, таре и пробиркам для хранения различных реактивов.		ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Изучение классификации химических реактивов и правил их хранения.		
	<b>Контрольные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Работа с нормативными документами; создание презентаций на тему «Классификации химических реактивов»; подготовка сообщений и рефератов на тему «Правила хранения ядовитых реактивов», «Правила учета реактивов».		
<b>Тема 8.2. Техника безопасности при работе с химическими веществами. Оказание первой медицинской помощи при химических ожогах, отравлениях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ПК1.1,2.1.  3.1,4.1  ОК 12,13,14  ЛР 4,7,10
	1. Общие правила работы с химическими реактивами. Особенности мер предосторожности при работе с ядовитыми, едкими, огнеопасными, взрывоопасными и летучими веществами. Правила утилизации отработанных реактивов, а также химических веществ находящихся в немаркированных емкостях. Нейтрализация химических реактивов при попадании на пол и рабочую поверхность стола. Оказание первой медицинской помощи при химических ожогах кислотами и щелочами, отравление реактивами.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1.Изучение техники безопасности при работе с химическими реактивами, алгоритмов оказания первой медицинской помощи при химических ожогах и отравлениях.		
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		

	Составление памяток-листовок по технике безопасности изучение основных нормативных документов, регламентирующие правила техники безопасности при работе с химическими реактивами; составление таблицы: «Классификация химических реактивов»; решение ситуационных задач; составление алгоритма «Оказание первой медицинской помощи при ожогах кислотами, щелочами»; подготовка сообщений и презентаций по теме «Правила утилизации отработанного материала».		
<b>Раздел 9. Санитарно-противоэпидемический режим при работе в лаборатории.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 9.1. Санитарно-противоэпидемический режим при работе в лаборатории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ПК1.1,2.1. 3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие санитарно-противоэпидемический режим в лабораториях учреждений здравоохранения. Основные правила работы в КДЛ. Правила взятия крови для гематологических исследований. Требования к ватным тампонам, скарификаторам, капиллярам, пациенту для извлечения ватных шариков. Варианты взятия крови.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1.Изучение правил выполнения мер санитарно-противоэпидемического режима.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Изучение нормативных документов; подготовка презентаций «Правила взятия крови для гематологических исследований»; решение ситуационных задач.		
<b>Тема 9.2. Дезинфекция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	2
	1. Дезинфицирующие средства, используемые в КДЛ: кратность и сроки использования, требования к емкостям для дезинфицирующих растворов. Дезинфекция лабораторного		

	инструментария, посуды, спецодежды, биоматериала, аппаратуры и оборудования. Санитарное содержание помещений: кратность проведения ежедневной влажной уборки и генеральной уборки и используемые дезинфицирующие растворы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1.Изучение дезинфицирующих средств. Проведение дезинфекции лабораторного инструментария, биоматериала.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов и сообщений на тему «Дезинфицирующие средства, применяемые в КДЛ»; решение ситуационных задач.	2	
<b>Тема 9.3. Правила санитарно-противоэпидемического режима в КДЛ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	1. Предстерилизационная очистка лабораторного инструментария: способы проведения, приготовление моющего раствора. Контроль качества предстерилизационной очистки изделий пробами на наличие скрытой крови и моющих средств (азопирамовая, фенолфталеиновая пробы) обработка капилляров.		ПК1.1,2.1. 3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1.Изучение особенностей санитарно-противоэпидемического режима в КДЛ.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной и справочной литературой; решение ситуационных задач.	2	

<b>Тема 9.4. Транспортировка и хранение биоматериала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	2
	1.	Транспортировка и хранение биоматериала. Тактика персонала при разбрызгивание биологического материала, при попадании его на слизистые оболочки и кожные покровы. Аварийные ситуации при работе на центрифуге. Содержание аптечки для оказания первой медицинской помощи.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.Изучение правил транспортировки и хранения биоматериала.			
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		
Работа с дополнительной и справочной литературой; решение ситуационных задач.				
<b>Тема 9.5. Правила санитарно-противоэпидемического режима в лабораториях диагностики СПИДа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	ПК1.1,2.1. 3.1,4.1 ОК 12,13,14 ЛР 4,7,10
	1.	Особенности устройства и содержания помещений, используемой аппаратуры, приборов и оборудование, а также правил сан эпид режима в лабораториях санитарно-эпидемиологических учреждений. Основные нормативные документы, регламентирующие санитарно-противоэпидемиологического режима в лабораториях диагностики СПИДа. Особенности устройства и содержания помещений, используемой аппаратуры, приборов и оборудования, а также правил сан эпид режима в лабораториях диагностики СПИДа.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.Изучение особенностей санитарно-противоэпидемиологического режима в лабораториях диагностики СПИДа.			
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		

	Изучение инструкций, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в учреждениях здравоохранения, а также в лабораториях диагностики СПИДа; подготовка рефератов, докладов; решение ситуационных задач; изготовление наглядных пособий; составление памяток-листовок по технике безопасности и санитарно-противоэпидемическому режиму в лабораториях.		
<b>Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)</b>		-	
		<b>Всего:</b>	<b>267</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - лаборатории физико-химических методов исследования и техники лабораторных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект дидактических обучающих и контролирующих материалов;
- спиртовка;
- лабораторные бани;
- термостат;
- сушильно-стерилизационный шкаф;
- бинокулярный биологический микроскоп;
- центрифуга;
- дистиллятор;
- КФК-2, КФК-3;
- спектрофотометр;
- анализатор;
- аптечные, торсионные, электронные весы;
- рН-метр, иономер;
- рефрактометр;
- поляриметр;
- дозаторы;
- реактивы;
- методические учебные материалы (на электронных носителях).

Технические средства обучения:

-компьютер,

-мультимедийный проектор.

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);

- электронные учебники (учебные пособия) по разделам и темам дисциплины;

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ Изд.2-е перераб и доп- Ростов Феникс, 2014.-300с.

3. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. Пустовалова Л.М. Техника лабораторных работ. Ростов н/Д.: Феникс, 2004.

2. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. Общая химия. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.

3. ГОСТ 15189-2009. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности.. 01.09.10. – 38 с. – Код ОКС 11.100.

4.ГОСТ Р 52905-2007 Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Введ. 01.07.09. – 41 с. – Код ОКС 11.100.

5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» с Дополнениями и изменениями №1 от 02 июня 2009 г.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.

2. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.

4. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.

5. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.

6. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.

7. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).

8. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.

9. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.

10 [www .medcollege. lib.ru](http://www.medcollege.lib.ru)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;</li><li>- выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;</li><li>- владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования;</li><li>- готовить приборы к лабораторным исследованиям;</li><li>- работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономерам, анализаторах;</li><li>- проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа, оценивать воспроизводимость и правильность анализа.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- экспертная оценка на практическом занятии;</li><li>- экспертная оценка выполнения практического задания;</li><li>- экспертная оценка на экзамене.</li></ul>

**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

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование;
- экспертная оценка реферативной работы;
- экспертная оценка презентационного материала;
- экспертная оценка на экзамене.

определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корректирующие действия.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ”**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ**

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) по специальности 31.02.03. “Лабораторная диагностика”

Рекомендована Советом Министерства образования и науки Челябинской области профессионального и среднего профессионального образования 17.01.12.

Организация-разработчик:

ГБПОУ “Златоустовский медицинский техникум”

Рекомендована ЦМК

Протокол заседания ЦМК № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03. “Лабораторная диагностика”

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

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

В результате освоения учебной 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;
- подготовить пациента к транспортировке;
- осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающих факторов.

В результате освоения учебной 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.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 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>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Подготовка докладов, рефератов</i>	<b>18</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины “Первая медицинская помощь”

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Общие принципы оказания первой медицинской помощи.		4	
	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1,2
<b>Тема 1.1.</b> Общие принципы оказания первой медицинской помощи.	1. Организация оказания скорой медицинской помощи населению. Виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная медицинская помощь, первая медицинская врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь. Учреждения скорой медицинской помощи. Принципы оказания первой медицинской помощи. Принципы и способы транспортировки пострадавших и заболевших. Права пациента при оказании ему неотложной помощи. Права и обязанности в связи с отказом от лечения.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение общих принципов оказания первой медицинской помощи. Анализ нормативно-правовой базой в области охраны здоровья граждан.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2.</b> Принципы и методы реанимации.		12	
	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1,2
<b>Тема 2.1.</b> Терминальные состояния. Сердечно-легочная реанимация.	1. Терминальные состояния: определение, стадии. Биологическая смерть, её признаки. Показания и противопоказания к проведению сердечно-легочной реанимации. Виды инородных тел верхних дыхательных путей. Восстановление проходимости дыхательных путей. Симптомы и первая медицинская помощь при попадании инородных тел в верхние		

	дыхательные пути. Способы самопомощи при аспирации инородных тел. Искусственная вентиляция легких: методы и техника проведения. Непрямой массаж сердца: техника проведения. Осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации. Критерии эффективности сердечно-легочной реанимации.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение терминальных состояний. Проведение сердечно-легочной реанимации.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений и рефератов.	4	
<b>Раздел 3. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 3.1. Первая медицинская помощь при кровотечениях, ожогах, отморожениях, ранениях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1,2
	1. Кровотечение: определение, виды. Симптомы острой кровопотери. Способы остановки кровотечения: временные и окончательные. Первая медицинская помощь при носовом кровотечении. Симптомы и первая медицинская помощь при внутренних кровотечениях. Ожоги: определение, виды, в зависимости от повреждающего фактора, глубины поражения. Правила определения площади ожогов. Первая медицинская помощь при термических и химических ожогах. Отморожения: определение, степени, первая медицинская помощь. Асептика, антисептика: определение, виды, методы. Рана: определение, виды ран. Первая медицинская помощь при ранении. Первичная хирургическая обработка раны. Десмургия. Основные типы повязок. Индивидуальный перевязочный пакет и его применение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях, ожогах, отморожениях, ранениях.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка сообщений и рефератов	4	
<b>Тема 3.2.</b> Первая медицинская помощь при травмах.	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1,2
	1. Травма: определение, виды. Определение, клинические проявления и первая медицинская помощь при ушибе, растяжении, разрыве, вывихе. Перелом: определение, виды, симптомы, первая медицинская помощь. Клинические проявления и первая медицинская помощь при переломе костей черепа, грудной клетки, позвоночника, конечностей. Правила транспортной иммобилизации. Правила транспортировки пострадавших. Использование подручных средств при оказании первой медицинской помощи при травмах.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Оказание первой медицинской помощи при травмах.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка сообщений и рефератов	2	
<b>Раздел 4.</b> Первая медицинская помощь при несчастных случаях.		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Первая медицинская помощь при несчастных случаях.	<b>Содержание учебного материала</b>	-	2,3
	1. Электротравма: определение, местные и общие нарушения в организме, симптомы, степени тяжести, причины смерти, первая медицинская помощь. Правила безопасного подхода к пораженному электрическим током. Утопление: определение, виды, клинические проявления, первая медицинская помощь. Правила безопасного приближения к утопающему. Тепловой и солнечный удары: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь, профилактика. Симптомы и первая медицинская помощь при попадании инородных тел в глаза, уши. Острые отравления. Пути поступления яда в организм. Принципы диагностики. Пищевые отравления: причины, симптомы, первая медицинская помощь. Отравления угарным газом: симптомы, степени тяжести, первая		

	медицинская помощь, профилактика. Отравления алкоголем, наркотическими препаратами, лекарственными препаратами, кислотами, щелочами, фосфорорганическими соединениями: симптомы и первая медицинская помощь.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях.	8	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка сообщений и рефератов	4	
<b>Раздел 5.</b> Первая медицинская помощь при некоторых общих заболеваниях.		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Первая медицинская помощь при некоторых общих заболеваниях.	<b>Содержание учебного материала</b> Острая сосудистая недостаточность: обморок коллапс. Определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. Инфаркт миокарда: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. Гипертонический криз: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. Бронхиальная астма: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. Анафилактический шок: определение, причины, варианты течения, симптомы, первая медицинская помощь, профилактика. Судороги: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь. «Острый живот»: определение, причины, симптомы, первая медицинская помощь.	-	1,2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Оказание первой медицинской помощи при некоторых общих заболеваниях.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка сообщений и рефератов	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используют следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета первой медицинской помощи; мастерских - ; лабораторий -

Оборудование учебного кабинета:

- Стол для преподавателя
- Столы ученические
- Стулья
- Шкаф медицинский
- Шкаф для литературы и документации
- Кушетка медицинская
- Столик манипуляционный
- Фантомы и муляжи:
  - фантом для постановки клизм
  - фантом для промывания желудка
  - фантом реанимационный
- Приборы, медицинский инструментарий, расходные материалы.
- Наглядные пособия (стенды, планшеты, таблицы)

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: нет

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. – М., 2007.
2. Козлова Т.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – М.:

Издательство ГЭОТАР, 2008.

Дополнительные источники:

1. Буянов В.М., Первая медицинская помощь. – М.: Медицина, 2006.
2. Демичев С.В. Практические занятия по оказанию первой медицинской помощи при травмах и заболеваниях. – М.: Медицина, 2006.
3. Буянов В.М., Нестеренко Ю.А. Первая медицинская помощь. – М.: Медицина, 2000.
4. Елисеев Ю.Ю. Справочник фельдшера. – М., 2002.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В двух томах. – М.: Медицина», 2008.
6. Первая медицинская помощь: медицинский справочник. – М., 2007.
7. Неотложные состояния. Диагностика и лечение. Справочное руководство /
8. Под редакцией Е.И. Чазова. – М.: Медицина, 2002.
9. Никитин Н.П. Справочник первой и неотложной помощи. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
10. Периодические издания.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи;</li><li>- соблюдать права пациента при оказании ему неотложной помощи;</li><li>- владеть современными технологиями оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;</li><li>- взаимодействовать с бригадами скорой медицинской помощи и спасателей;</li><li>- подготовить пациента к транспортировке;</li><li>- осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающих факторов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка на практическом занятии;</li><li>- оценка выполнения практического задания;</li><li>- оценка за тест;</li><li>- оценка за дифференцированный зачёт</li></ul>
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- правовую ответственность при отказе от оказания неотложной доврачебной помощи пациентам;</li><li>- права пациента при оказании ему неотложной помощи;</li><li>- основные принципы оказания первой медицинской помощи.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос;</li><li>- письменный опрос;</li><li>- оценка реферативной работы;</li><li>- оценка за тест;</li><li>- оценка за дифференцированный зачёт</li></ul>

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 08 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБОЙ**

**Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика**

2022г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Разработчик: Обвинцева Ольга Михайловна-преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

## ОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08. Экономика и управление лабораторной службой

### Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

### Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в состав обязательной части дисциплин профессионального цикла ППССЗ.

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

#### уметь:

- У.1. Применять общие закономерности теории экономики и управления здравоохранением в конкретных условиях лабораторий медицинских учреждений различного типа и профиля;
- У.2. Рассчитать себестоимость медицинской услуги;
- У.3. Проводить расчеты статистических показателей.

#### знать:

- 3.1. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;
- 3.2. Организацию лабораторной службы Российской Федерации, ее задачи, структуру, перспективы развития;
- 3.3. Принципы деятельности клинико-диагностических лабораторий в условиях страховой медицины;
- 3.4. Основы менеджмента и маркетинга в лабораторной службе;
- 3.5. Основы статистики.

### Знания и умения формируются в контексте осваиваемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать 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 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
Составление конспекта	4
Подготовка сообщения	4
Подготовка реферата	4
Подготовка презентации	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Тематический план и содержание дисциплины ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Система охраны здоровья населения Российской Федерации</b>			
Тема 1.1. Введение. Здравоохранение - отрасль социальной сферы	<b>Содержание (3.1)</b>	2	1
	1. Предмет экономики и управления здравоохранением. Определение.		
	2. Место экономики здравоохранения в системе экономических наук		
	3. Здравоохранение как одна из отраслей социальной сферы. Связь с другими отраслями		
	4. Здравоохранение как система.		
	5. Состояние и перспективы развития здравоохранения РФ.		
	6. Основы законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан.		
	7. Основные направления реформирования и реструктуризации здравоохранения РФ.		
	<b>Самостоятельная работа №1</b>	2	2
1. Составить конспект Федерального закона «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан».			
Тема 1.2. Общественное здоровье как экономическая категория	<b>Содержание (3.1, 3.5)</b>	2	1
	1. Основные понятия здоровья (индивидуальное, групповое и общественное).		
	2. Факторы, формирующие здоровье населения.		
	3. Уровни оценки здоровья		
	4. Современное состояние здоровья населения России и региона.		
	5. Медико-статистические показатели оценки здоровья населения (физического развития, заболеваемости и инвалидности, медико-демографических показателей).		
	<b>Самостоятельная работа №2</b>	4	2
1. Подготовить реферат на тему «Комплексная оценка состояния здоровья населения».			
Тема 1.3. Основы медицинской	<b>Содержание (3.5)</b>	2	1
	1. Определение понятия «статистика».		

статистики	2.	Разделы медицинской статистики.		
	3.	Задачи медицинской статистики		
	4.	Этапы статистического анализа.		
	5.	Алгоритм проведения медико-статистического исследования.		
	6.	Программа и рабочий план медико-статистического исследования.		
	7.	Основные понятия статистики.		
	8.	Статистические таблицы. Виды статистических таблиц: простые, групповые, комбинационные. Основные элементы статических таблиц и требования к их заполнению.		
	9.	Статистическая отчетность и ее значение.		
	10.	Основные показатели деятельности клиничко-диагностической лаборатории: среднедневная нагрузка, количество анализов, выполненных на одного больного в стационаре, число анализов на 100 амбулаторных посещений у врача за год, число анализов на одного жителя за год, нагрузка на койку в год, количество исследований на 1 больного.		
	<b>Практическое занятие №1. Основы медицинской статистики. (У.3)</b>			
1.	Расчеты статистических показателей			
<b>Раздел 2. Рыночные отношения в здравоохранении</b>				
Тема 2.1. Экономические модели финансирования в здравоохранении	<b>Содержание (З.1)</b>		2	1
	1.	Формирование бюджета здравоохранения с учетом законов Российской Федерации.		
	2.	Смета расходов лечебно-профилактического учреждения, (основные статьи).		
	3.	Источники финансирования бюджетно-страховой медицины (государственный бюджет, страховые взносы работодателей, благотворительность, другие внебюджетные источники).		
	4.	Порядок финансирования страховых медицинских организаций.		
	5.	Ресурсы здравоохранения: материальные, трудовые.		
	6.	Формы собственности (государственная, муниципальная, частная).		
7.	Условия аккредитации и лицензирования учреждений здравоохранения.			
Тема 2.2. Виды медицинского страхования	<b>Содержание (З.1, З.3)</b>		2	1
	1.	Законодательство Российской Федерации в области охраны здоровья граждан.		
2.	Основные понятия, принципы и виды медицинского страхования.			

	3.	Субъекты системы обязательного (ОМС) и добровольного (ДМС) медицинского страхования, их структуры и функции.		
	4.	Учреждения здравоохранения как хозяйствующий субъект в рыночной экономике и производитель медицинских услуг.		
	5.	Страховые медицинские организации в системе ОМС и ДМС как покупатели медицинских услуг (задачи, права, обязанности, страховой медицинской организации).		
	6.	Базовая программа ОМС бесплатной медицинской помощи.		
	<b>Самостоятельная работа №3</b>			
	1. Составить конспект закона РФ «О медицинском страховании граждан Российской Федерации».			
<b>Раздел 3. Ценообразование на медицинские услуги</b>				
Тема 3.1. Основные понятия, цели, задачи маркетинга в здравоохранении. Рынок медицинских услуг	<b>Содержание (3.4)</b>		2	1
	1.	Рыночный механизм услуг здравоохранения, его основные элементы и функции.		
	2.	Определение маркетинга. Основные понятия маркетинга (нужда, потребность, запрос, товар, сделка, обмен).		
	3.	Цели и задачи маркетинга в здравоохранении.		
	4.	Структура и функции рынка медицинских услуг в здравоохранении.		
Тема 3.2. Формы и системы оплаты труда медицинских работников	<b>Содержание (3.1)</b>		2	1
	1.	Основы расчета, формы и системы оплаты труда медицинских работников.		
	2.	Система повышений, доплат и надбавок работников здравоохранения РФ.		
	3.	Порядок аттестации (сроки, условия, критерии оценки) средних медицинских работников, как один из факторов повышения их заработной платы.		
Тема 3.3. Методология ценообразования на медицинские услуги	<b>Содержание (3.1)</b>		2	1
	1.	Рынок медицинских услуг в здравоохранении.		
	2.	Методология ценообразования на медицинские услуги.		
	3.	Определение понятий: себестоимость, цена, прибыль, рентабельность в здравоохранении.		
	4.	Виды цен на медицинские услуги.		
	5.	Законы ценообразования.		
	6.	Формы взаиморасчетов ЛПУ в системе ОМС и ДМС.		
	7.	Методика расчета стоимости медицинских услуг.		

	<b>Практическое занятие №2. Методы ценообразования на медицинские услуги. (У.2)</b>	4	2
	1. Расчет себестоимости медицинской услуги в лаборатории.		
	<b>Самостоятельная работа №4</b>	4	2
	1 Подготовить сообщение по теме «Программа государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью»		
<b>Раздел 4. Основы управления лабораторной службой в здравоохранении</b>			
Тема 4.1. Основы менеджмента в здравоохранении	<b>Содержание (3.2, 3.4)</b>	2	1
	1. Определение понятия менеджмент. Изучение целей, задач, уровней и функций менеджмента в здравоохранении.		
	2. Современная структура Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.		
	3. Принципы и функции управления учреждениями здравоохранения различных организационно-правовых форм.		
	4. Структура, задачи и функции федеральных и региональных органов управления здравоохранением.		
	5. Структура организации муниципальной системы здравоохранения и ее задачи.		
	6. Структура и управление лабораторной службой в системе здравоохранения Российской Федерации.		
	7. Организация лабораторной службы в здравоохранении (МО, Роспотребнадзор).		
	8. Роль лабораторной службы в охране здоровья граждан.		
Тема 4.2. Организация медико-социальной помощи населению	<b>Содержание (3.2, 3.4, 3.5)</b>	2	1
	1. Основные положения резолюции всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ от 23.06.70г. «Принципы развития национальной системы здравоохранения») и роль международных организаций (ВОЗ, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, МОТ, МАГАТЕ) в охране здоровья населения.		
	2. Номенклатура учреждений здравоохранения.		
	3. Структура лабораторной службы МО и центров санэпиднадзора.		
	4. Структура и функции первичной медико-социальной помощи (ПМСП).		
	5. Этапы реформирования ПМСП.		
	6. Виды медицинской помощи населению (амбулаторно-поликлиническая, стационарная).		

	7.	Роль лабораторной диагностики в оказании квалифицированной помощи		
	8.	Унификация клинических лабораторных методов.		
	9.	Национальные стандарты Российской Федерации в области лабораторной медицины		
	10.	Основные показатели деятельности учреждений здравоохранения.		
	11.	Основные медико-экономических показатели деятельности учреждений здравоохранения.		
	<b>Практическое занятие №3. Методы расчета основных статистических показателей. (У.3)</b>		3	2
	1.	Расчет затрат рабочего времени медицинского персонала клинической лабораторной диагностики.	1	3
	Дифференцированный зачет			
	<b>Самостоятельная работа № 5</b>		4	2
	1. Подготовить презентацию по теме «Организация лабораторной службы»			
		<b>Всего:</b>	<b>48</b>	
		<b>В том числе:</b>		
		<b>Теоретические занятия:</b>	<b>20</b>	
		<b>Практические занятия:</b>	<b>12</b>	
		<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>16</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики.

*Оборудование учебного кабинета:*

1. Доска классная.
2. Шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методической документации.

*Технические средства обучения:*

1. мультимедийная установка,
2. компьютер.

*Учебно-наглядные пособия:*

1. Комплект таблиц по темам:
  - Демографическая статистика
  - Заболеваемость и источники ее изучения
  - Методика расчета стоимости медицинских услуг
  - Методы изучения заболеваемости
  - Показатели, характеризующие состояние здоровья населения
  - Номенклатура лечебно-профилактических учреждений
  - Методика изучения и анализа заболеваемости населения.
  - Структура Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации
  - Медицинское обеспечение населения в системе обязательного медицинского страхования РФ.
  - Финансирование охраны здоровья граждан.
  - Состояние здоровья населения и влияющие на него условия и факторы.
2. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.

#### **Информационное обеспечение обучения**

##### **Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса:**

1. Рабочая программа дисциплины ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка).
2. Календарно-тематические планы занятий ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка).
3. Методические рекомендации к практическим занятиям ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка).
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов для освоения ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка).
5. Комплект КОС ОП.08. «Экономика и управление лабораторной службой» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка).

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.**

***Основные источники:***

1. Солодовников, Ю.Л. Экономика и управление в здравоохранении. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 312 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92651>

2. Основы экономики (Электронный ресурс): учебник для использования в учебном процессе образ.учреждения, реализующих программу сред.проф.образования / Липсиц, И.В.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015г.- (Гриф) - (СПО) - <http://www.medcollegelib.ru>
3. Организационно-аналитическая деятельность (Электронный ресурс): Учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- (Гриф) – (СПО) - <http://www.medcollegelib.ru>
4. Экономика и управление здравоохранением: учебник / Р.А. Тлепцеришев [и др.]. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 623с. - (Среднее профессиональное образование).

***Дополнительные источники:***

1. Экономика и управление здравоохранением: учебник / Трушкина [и др.]. – Изд. 5-е, перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 501, [1]с. (СПО)
2. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан ПиН 2.1.3.2630 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
4. Приказ МЗ от 23.07.2010 г. № 541 н. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
5. СанПиН 2.1.3. 1375 – 03 от 18.06.2003 г. «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц и других лечебных стационаров».
6. Федеральный закон «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» № 5487-1 от 18.08.1993 г.
7. -«Методические рекомендации по расчету себестоимости медицинских услуг в учреждениях здравоохранения». Утверждены письмом Минздрава РФ от 26 ноября 1992 г. N 19-15/5
8. Приказ МЗ РФ № 377 от 15.10.1999 г. «Об утверждении Положения об оплате труда работников здравоохранения» (с изменениями от 17.11.2000 г., 21.06.2002 г., 24.04 и 05.08.2003 г.).
9. Приказ МЗ и ПМ РФ № 286 от 19.12.1994 г. «Положение о порядке допуска к осуществлению профессиональной деятельности (медицинской и фармацевтической) деятельности».
10. Приказ МЗ и МП РФ № 221 от 02.03.1995 Г. «Положение об аттестации средних медицинских и фармацевтических работников».
11. Приказ МЗ и МП № 131 от 23.05.1995 г. «Об аттестации средних медицинских работников».
12. Приказ МЗ и МП РФ № 100 от 25.03.1996 г. «О внесении дополнений в Положение об аттестации средних медицинских и фармацевтических работников».
13. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52–ФЗ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»;
14. Основы законодательства РФ «Об охране здоровья граждан от 24.12.1999 г. № 2288.
15. Журнал. Клиническая лабораторная диагностика – Издательство «Медицина

***Интернет-ресурсы:***

1. <http://www.consultant.ru>
2. [Rosmedic.ru](http://Rosmedic.ru). Медицинский информационный ресурс.
3. <http://meduniver.com/MedicalBook/index.html>. – Электронная медицинская библиотека.

4. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>.
5. <http://www.kv.by/index2003250601.htm>.
6. <http://www.rospotrebnadzor.ru>
7. <http://www.minzdravsoc.ru>
8. <http://mzur.ru/>
9. <http://www.fcgsen.ru>
10. <http://www.crc.ru>
11. <http://www.mednet.ru>
12. <http://utfoms.udmnet.ru/>

### **Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для лиц с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий, преподавателю следует *стремиться к созданию гибкой и вариативной организационно-методической системы обучения, адекватной образовательным потребностям данной категории студентов*, которая позволит не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и среднего профессионального образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебного предмета необходимо *способствовать созданию на каждом занятии толерантной социокультурной среды*, необходимой для формирования у всех студентов гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для студентов с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы необходимо *способствовать формированию у всех студентов активной жизненной позиции и развитию способности жить в мире разных людей и идей*, а также обеспечить соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в т.ч. и студентов с ОВЗ на такие же права.

В процессе обучения студентов с ОВЗ в обязательном порядке необходимо *учитывать рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии*, обусловленные различными стартовыми возможностями данной категории обучающихся (структурой, тяжестью, сложностью дефектов развития).

В процессе овладения студентами с ОВЗ компетенций, предусмотренными рабочей программой дисциплины, преподавателю следует *неукоснительно руководствоваться следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства*:

*Принцип индивидуального подхода*, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из студентов с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

*Принцип вариативной развивающей среды*, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

*Принцип вариативной методической базы*, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения студентами с ОВЗ данной

дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, олигофренопедагогики, логопедии.

*Принцип модульной организации основной образовательной программы*, подразумевающий включение в основную образовательную программу модулей из специальных коррекционных программ, способствующих коррекции и реабилитации студентов с ОВЗ, а также необходимости учета преподавателем конкретной дисциплины их роли в повышении качества профессиональной подготовки данной категории студентов.

*Принцип самостоятельной активности студентов с ОВЗ*, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории студентов, посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине», заданиями, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю необходимо осуществлять учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ: повышенной утомляемости, лабильности или инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях следует учитывать их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма и т.д.

С целью коррекции и компенсации вышеперечисленных типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ, преподавателю в ходе проведения учебных занятия следует использовать здоровьесберегающие технологии по отношению к данной категории студентов, в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ различной нозологии, при проведении учебных занятий преподавателю следует обратить особое внимание:

- при обучении студентов с дефектами слуха на создание безбарьерной среды общения, которая определяется наличием у студентов данной категории индивидуальных слуховых аппаратов (или кохлеарных имплантов), наличия технических средств, обеспечивающих передачу информации на зрительной основе (средств статической и динамической проекции, видеотехника, лазерных дисков, адаптированных компьютеров и т.д.); присутствия на занятиях тьютора (при наличии в штате), владеющего основами разговорной, дактильной и калькирующей жестовой речи;

- при обучении студентов с дефектами зрения наличия повышенной освещенности (не менее 1000 люкс) или локального освещения не менее 400-500 люкс, а также наличия оптических средств (лупы, специальные устройства для использования компьютера, телевизионные увеличители, аудио оборудование для прослушивания «говорящих книг»), звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- при обучении студентов с нарушениями опорно-двигательной функции (с сохранным интеллектом) предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации, а также обеспечение безбарьерной архитектурной среды обеспечивающей доступность маломобильным группам студентов с ОВЗ;

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, преподавателю следует использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. и имеющими ОВЗ.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать *технологии направленные на решение дидактических, коммуникативных и компенсаторных задач*, посредством использования информационно-коммуникативных технологий дистанционного и on-line обучения:

- *стандартные технологии* — например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- *доступные форматы данных*, известные также как альтернативные форматы — например, доступный HTML и др.

- *вспомогательные технологии (BT)* — это «устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей студентов с ОВЗ, к ним относятся аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.

- *дистанционные образовательные технологии обучения* студентов с ОВЗ предоставляют возможность индивидуализации траектории обучения данной категории студентов, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в деятельность обучающегося и преподавателя; данные технологии позволяют эффективно обеспечивать коммуникации студента с ОВЗ не только с преподавателем, но и с другими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

- *наиболее эффективными формами и методами дистанционного обучения* являются персональные сайты преподавателей, обеспечивающих on-line поддержку профессионального образования студентов с ОВЗ, электронные УМК и РПД, учебники на электронных носителях, видеолекции и т.д.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий *технологии направленные на активизацию учебной деятельности*, такие как:

- *система опережающих заданий*, способствующих актуализации знаний и более эффективному восприятию студентами с ОВЗ данной дисциплины;

- *работа в диадах (парах)* сменного состава, включающих студента с ОВЗ и его однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- *опорные конспекты и схемы*, позволяющие систематизировать и адаптировать изучаемый материал в соответствии с особенностями развития студентов с ОВЗ различной нозологии;

- *бланковые методика*, с использованием карточек, включающих индивидуальные многоуровневые задания, адаптированные с учетом особенностей развития и образовательных потребностей студентов с ОВЗ и их возможностей;

- *методика ситуационного обучения* (кейс-метода);

- *методика совместного оставления проектов*, как способа достижения дидактической цели через детальную разработку актуальной проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом временной инициативной группой разработчиков, из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- *методика совместного обучения*, реализуемые в составе временных инициативных групп, которые создаются в процессе учебных занятий из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии, с целью совместного написания докладов, рефератов, эссе, а также подготовки библиографических обзоров научной и методической литературы, проведения экспериментальных исследований, подготовки презентаций, оформления картотеки нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность и т.п.

В процессе учебных занятий, в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно *использовать в процессе учебных занятий технологии, направленные на позитивное стимулирование их учебной деятельности:*

- предоставлять реальную возможность для получения в процессе занятий индивидуальной консультативно-методической помощи,
- давать возможность для выбора привлекательного задания, после выполнения обязательного,
- предупреждать возникновение неконструктивных конфликтов между студентами с ОВЗ и их однокурсниками, исключая, таким образом, возможность возникновения у участников образовательного процесса, стрессовых ситуаций и негативных реакций.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе учебных занятий преподавателю желательно использовать *технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления студентов с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности достижения у них образовательных результатов*, предусмотренных ФГОС СОО при изучении данного учебного предмета, используя с этой целью специально адаптированный фонд оценочных средств и форм проведения промежуточной аттестации, специальные технические средства, предоставляя студентам с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьюторов (при наличии в штате).

По результатам текущего мониторинга степени успешности формирования у студентов с ОВЗ компетенций, предусмотренных ФГОС СПО в рамках изучения данного учебного предмета, при возникновении объективной необходимости, обусловленной оптимизацией темпов профессионального становления конкретного студента с ОВЗ, преподавателю, совместно с тьютором (при наличии в штате) и службой психологической поддержки, следует *разработать адаптированный индивидуальный маршрут овладения данным учебным предметом*, адекватный его образовательным потребностям и возможностям.

### **Формы организации обучения**

При изучении дисциплины применяются как традиционные (очные), так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

- теоретические занятия;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- контрольные работы;
- самостоятельные работы.

Проведение занятий в электронной информационно-образовательной среде с использованием дистанционных образовательных технологий проводится в соответствии с расписанием учебных занятий.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения</b>	Входной контроль: тестирование;
У.1. Применять общие закономерности теории экономики и управления здравоохранения в конкретных условиях лабораторий медицинских учреждений различного типа и профиля	Текущий контроль: Устный опрос, оценка результатов индивидуального контроля в форме составления рефератов, конспектов; результаты тестирования Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
У.2. Рассчитывать себестоимость медицинских услуг	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы; решения задач на расчет себестоимости медицинских услуг. Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
У.3. Проводить расчеты статистических показателей	Устный опрос, оценка результатов выполнения самостоятельной работы; решения задач на расчет основных статистических показателей деятельности лаборатории; оценка результатов тестирования; Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
<b>Усвоенные знания</b>	Устный опрос, оценка результатов индивидуального контроля в форме составления сообщений, конспектов; оценка результатов тестирования;
3.1. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;	Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
3.2. Организацию лабораторной службы Российской Федерации, ее задачи, структуру, перспективы развития;	Оценка результатов тестирования (оценка правильности и точности знания основных теоретических понятий), результатов выполнения самостоятельной работы по подготовке презентаций; Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
3.3. Принципы деятельности КДЛ в условиях страховой медицины;	Устный опрос, оценка результатов индивидуального контроля в форме составления рефератов, конспектов; оценка результатов тестирования; Экспертная оценка ответов на дифференцированном зачете
3.4. Основы менеджмента и маркетинга в лабораторной службе;	Оценка результатов тестирования, решения задач на расчет затрат рабочего времени медицинского персонала клиничко-

	<p>диагностической лаборатории;  Экспертная оценка ответов на  дифференцированном зачете</p>
<p>3.5. Основы статистики.</p>	<p>Устный опрос, оценка результатов  выполнения самостоятельной работы по  составлению презентаций, конспектов;  Решения задач на расчет основных  статистических показателей деятельности  лаборатории; оценка результатов  тестирования.  Экспертная оценка ответов на  дифференцированном зачете</p>

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 ПСИХОЛОГИЯ  
Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика**

**2022 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Организация - разработчик: ГБПОУ "ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ"

Составитель: Смолянова В.В., преподаватель психологии ГБПОУ "ЗМТ"

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин.

Утверждаю: протокол № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 года

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /.

подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПСИХОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления психологии, психологию личности и малых групп, психологию общения;
- задачи и методы психологии;
- основы психосоматики;
- особенности психических процессов у здорового и больного человека;
- психологические факторы в предупреждении возникновения и развития болезни;
- особенности делового общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- эффективно работать в команде;
- проводить профилактику, раннее выявление и оказание эффективной помощи при стрессе;
- осуществлять психологическую поддержку пациента и его окружения;
- регулировать и разрешать конфликтные ситуации;
- общаться с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности;
- использовать вербальные и невербальные средства общения в психотерапевтических целях;

- использовать простейшие методики саморегуляции, поддерживать оптимальный психологический климат в лечебно-профилактическом учреждении.

### **1.3. Перечень формируемых компетенций:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК9. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК10. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ПК1. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

ПК2. Оказывать консультативную помощь населению по надлежащему использованию и хранению лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в домашних условиях.

ПК3. Информировать потребителей фармацевтических услуг по вопросам применения средств альтернативной медицины.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 60 часов;
- самостоятельная работа обучающихся 30 часов.

## 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>	90
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	60
<b>в том числе:</b>	
лекции	32
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего) в том числе:</b>	30
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	30
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1</b>	<b>Общая психология</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Предмет, задачи и методы психологии.	Содержание учебного материала: Предмет психологии, ее задачи и методы. Психика. Психические процессы, свойства и состояния. Сознание и бессознательное. Методы и отрасли психологии. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Сознание и бессознательное. Методы и отрасли психологии.	2	1
<b>Тема 1.2.</b> Психические состояния и процессы.	Содержание учебного материала: Психические процессы: ощущение, восприятие, внимание, мышление, воображение, память, интеллект. Их нарушения. Лекции Практические работы: Определение уровня продуктивности, устойчивости, распределение внимания, объем памяти, особенности восприятия. Самостоятельная работа обучающихся: Нарушение психических процессов.	3 4	2
<b>Тема 1.3.</b> Эмоционально-волевые процессы.	Содержание учебного материала: Эмоциональные психические процессы. Функции эмоций. Классификация эмоций. Фундаментальные эмоции (по Изарду). Индивидуально-психологические особенности проявлений эмоций и чувств. Патология эмоциональной сферы. Мотивация и воля. Воля и двигательная активность. Побудительная и тормозная функции воли. Волевая регуляция деятельности человека. Воля и потребности. Этапы волевого акта. Возрастные особенности волевой регуляции и формирование свойств личности. Воспитание и самовоспитание. Лекции Практические работы: Эмоции и чувства. Самостоятельная работа обучающихся: Мотивация и воля. Воля и двигательная активность. Побудительная и тормозная функции	2 4	2

	воли. Волевая регуляция деятельности человека. Воля и потребности. Этапы волевого акта. Возрастные особенности волевой регуляции и формирование свойств личности. Воспитание и самовоспитание.		
<b>Тема 1.4.</b> Психология личности.	Содержание учебного материала: Понятие личности. Структура личности. Развитие личности. Индивид. Индивидуальность. Теория личности. Темперамент. Характер. Акцентуации характера. Способности. Мотивы и мотивация, как предъявление потребности личности, иерархия потребностей (по Маслоу). Лекции Практические работы: Определение темперамента. Самостоятельная работа обучающихся: Типология характеров (Фромм, Кречмер, Шелдон, Личко и др.). Акцентуации характера.	4 1	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Возрастная психология</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Возрастные особенности личности.	Содержание учебного материала: Понятие возраста в психологии. Периодизация психического развития по Эльконину. Стадии развития личности по Эриксону. Психическое развитие детей. Психологические особенности детей дошкольного возраста. Основные медико-психологические особенности детей школьного возраста. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Основные медико-психологические особенности детей школьного возраста.	1	1
<b>Тема 2.2.</b> Психологические особенности подросткового и юношеского возраста	Содержание учебного материала: Физическое развитие и взросление. Дизонтогенез. Акселерация и ретардация развития. Сексуальное развитие и взросление. Социальное развитие и взросление. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Социальное развитие и взросление.	1	2
<b>Тема 2.3.</b> Психология периода взрослости.	Содержание учебного материала: Старение и психология старости. Психологические аспекты старения. Медицинские аспекты старения. Лекции	1	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Медицинские аспекты старения. Особенности работы с людьми пожилого возраста.		
<b>Раздел 3</b>	<b>Социальная психология</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Введение в предмет. Основные понятия социальной психологии. Базовая концепция современной социальной психологии о поведении человека в обществе.	Содержание учебного материала: Определение предмета изучения социальной психологии как науки. Системное представление логических связей основных понятий психологии: психика, сознание, рефлекс, рефлекторная природа психики и сознания, поведение, адаптивное и приспособительное поведение. Значение поведения для человека и животных. Факторы, влияющие и определяющие поведение человека в обществе. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Значение поведения для человека и животных.	1	1
<b>Тема 3.2.</b> Социально-психологическая структура личности.	Содержание учебного материала: Социально-психологическая культура личности: потребности, установки, ожидания личности. Понятие гендер. Гендерные отношения, роли и стереотипы. Макро- и микросреда личности. Социально-психологическая теория личности. Социально-психологические типологии личности. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Социально-психологическая теория личности. Социально-психологические типологии личности.	1	1
<b>Тема 3.4.</b> Современные аспекты психологии.	Содержание учебного материала: Влияние ситуации в обществе на поведение личности. Опасный характер антигуманных ситуаций. Проявление власти личности в поведении человека. Важность психологических знаний для понимания людей. Практическое применение результатов социально-психологических исследований в жизни. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Практическое применение результатов социально-психологических исследований в жизни.	1	2
<b>Тема 3.5.</b> Социальное восприятие.	Содержание учебного материала: Психологическая особенность восприятия людей друг другом. Механизмы межличностного восприятия и взаимопознания. Техника рефлексивных вопросов. Эталоны и стереотипы восприятия внешнего облика. Формирование		2

	первого впечатления. Лекции Самостоятельная работа обучающихся	1	
<b>Тема 3.6.</b> Осознанное поведение. Формирование профессионального поведения.	Содержание учебного материала: Структура сознания. Элементы структуры, определяющие поведение человека. Модель формирования профессионального поведения. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Модель формирования профессионального поведения.	1	2
<b>Тема 3.7.</b> Общение в диаде.	Содержание учебного материала: Особенности общения в диаде. Подстройка к позе собеседника как необходимое условие доверительного общения. Техника подстройки к позе собеседника. Лекции Практические работы: Применение техник общения в диаде. Самостоятельная работа обучающихся	1 2	2
<b>Тема 3.8.</b> Толерантность личности.	Содержание учебного материала: Понятие толерантности, гендерная толерантность. Лекции Самостоятельная работа обучающихся	1	2
<b>Тема 3.9.</b> Модель бесконфликтного общения.	Содержание учебного материала: Ролевая теория Э. Берна. Взаимодействие ролей, обеспечивающее бесконфликтное общение. Выбор стратегий поведения в ситуации столкновения различных точек зрения (спора). Лекции Практические работы: Бесконфликтное поведение, выбор стратегии. Самостоятельная работа обучающихся: Понятие конфликта, спора.	1 1	2
<b>Тема 3.10.</b> Коммуникативная компетентность медицинского работника как интегральная черта личности.	Содержание учебного материала: Понятие коммуникативной компетентности как интегральной черты личности медицинского работника. Лекции Самостоятельная работа обучающихся	1	2
<b>Раздел 4</b>	<b>Медицинская психология</b>		

<p><b>Тема 4.1.</b> Психосоматическая медицина. Психосоматические заболевания. Личность и болезнь.</p>	<p>Содержание учебного материала: Психосоматическая медицина. Психосоматические заболевания. Внутренняя картина болезни. Типы отношения к болезни. Роли больного. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Роли больного.</p>	1	2
<p><b>Тема 4.2.</b> Психологические особенности терапевтических больных. Особенности общения и ухода.</p>	<p>Содержание учебного материала: Картина личности больных, страдающих заболеваниями внутренних органов и систем. Психотерапевтические методы и приемы. Особенности общения и ухода. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Особенности общения и ухода.</p>	1	2
<p><b>Тема 4.3.</b> Психологические особенности больных на этапах подготовки к хирургическим вмешательствам и в послеоперационном периоде. Особенности ухода.</p>	<p>Содержание учебного материала: Предоперационный период и типы психических реакций. Послеоперационный период и возможные психопатологические проявления в этом периоде. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Особенности ухода и общения.</p>	1	2
<p><b>Тема 4.4.</b> Психологические особенности психиатрических больных. Особенности ухода.</p>	<p>Содержание учебного материала: Типология психиатрических больных. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Особенности ухода и общения.</p>	1	2
<p><b>Раздел 5</b></p>	<p><b>Психогигиена и психопрофилактика</b></p>		
<p><b>Тема 5.1.</b> Здоровье. Внутренняя картина болезни.</p>	<p>Содержание учебного материала: Здоровье. Внутренняя картина здоровья. Психическое здоровье. Правила сохранения психического здоровья. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Правила сохранения психического здоровья.</p>	1	1
<p><b>Тема 5.2.</b> Профессиональный стресс.</p>	<p>Содержание учебного материала: Стресс. Фазы стресса. Причины профессионального стресса. Последствия стрессов. Симптомы и психодиагностика.</p>		1

	Лекции Самостоятельная работа обучающихся	1	
<b>Тема 5.3.</b> Синдром эмоционального выгорания.	Содержание учебного материала: Синдром эмоционального выгорания. Факторы, провоцирующие эмоциональное выгорание. Фазы эмоционального выгорания у медицинских работников. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Фазы эмоционального выгорания у медицинских работников.	1	1
<b>Тема 5.4.</b> Управление стрессом и профилактика эмоционального выгорания.	Содержание учебного материала: Ресурсные концепции стресса. Стрессоустойчивость личности. Методы профилактики синдрома эмоционального выгорания. Психотехника саморегуляции. Лекции Самостоятельная работа обучающихся: Методы профилактики синдрома эмоционального выгорания.	1	1
<b>Тема 5.5.</b> Стратегия и способы психокоррекции.	Содержание учебного материала: Метод биологической обратной связи. Телесная психологическая помощь. Разъяснительная терапия. Гипносуггестивная терапия. Нервно-мышечная релаксация, аутогенная тренировка. Психогимнастика. Визуализация. Лекции Самостоятельная работа обучающихся	1	2
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
		88	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета психологии:

- стол учебный;
- стулья;
- шкаф книжный;
- полки книжные;
- презентации;
- методические пособия, схемы, таблицы, тесты.

Технические средства обучения:

- классная доска (меловая или маркерная), мел или маркеры

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основная литература:

1. Психология для медицинских колледжей: учеб. пособие/ А.М. Руденко, С.И. Самыгин. - Изд. 2-е, перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2013.
2. Введение в психологию /Электронный ресурс/ /Штерн А.С. - М.: ФЛИНТА, 2018.
3. Медицинская психология с элементами общей психологии: учебник для средних медицинских учебных заведений/А.М. Спринц, Н.Ф. Михайлова, Е.П. Шаталова. 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2009.
4. Психология/Электронный ресурс/: учебник для мед.училищ и колледжей/Островская И.В. - 2-е изд., испр. - М.: ГЭОТАР-Медиа.

Дополнительная литература:

1. Квасенко А.В., Зубарев Ю.Г., Психология больного. Л., 1980.
2. Личко А.Е. Внутренняя картина болезни. Кишинев, 1980.
3. Николаева В.В. Влияние хронических болезней на психику. М., 1987.
4. Бреслав Г.М. Психология Эмоций. Учеб.пос. для ВУЗов. Академия, 2004, 544с. - МО-1.
5. Введение в психологию. Учебник для ВУЗов. М., Академия, 1998, 496с. ГК РФ МО-1.
6. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. Мет.пос. 2-е изд. М., СПб 2003, 2007, 512с. - 4.
7. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум. Учеб. пос. М., Форум-инфа, 2006, 192с., МО-5.
8. Каменская В.Г. Соц.-псих.основы управленческой деятельности. Учеб.пос. М., Академия, 2002, 160с.-1-УМО.
9. Карандашев В.Н. Психология: Введение в профессию. Учеб.пос. для ВУЗов. М., Смысл. - МО-1.
10. Красникова Е.А. Этика и психология профессиональной деятельности. Уч. М., Форум-Инфа-М., 2004, 208с.-1.
11. Курт Левин. Разрешение социальных конфликтов. Монография. СПб, Речь, 2000, 408с.-1.
12. Лисицын Ю.П. Психологическая медицина. Монография. М., Медицина, 2004, 148с.-1.
13. Марасанов Г.И. Социально-психологический тренинг. Мет.пос., Совершенство, 1998, 208с.-1.
14. Мироманова М.С. Конфликтология. Учебник, М., Академия, 2003, 320с.-10-МО.
15. Немов Р.С. Практическая психология. Влияние на людей. Учеб.пос., М., Владос, 2002, 320с.-3.

Интернет-ресурсы:

1. [http: //www.medcollegelib.ru/](http://www.medcollegelib.ru/)

2. <http://www.medpsy.ru/>
3. <http://www.psylib.org.ua/>
4. <http://www.flogiston.ru/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, контрольных работ.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий и итоговый контроль успеваемости.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- освоенные направления психологии, психологию личности и малых групп, психологию общения;</li><li>- задачи и методы психологии;</li><li>- основы психосоматики;</li><li>- особенности психических процессов у здорового и больного ребенка;</li><li>- психологические факторы в предупреждении возникновения и развития болезни;</li><li>- особенности делового общения.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эффективно работать в команде;</li><li>- проводить профилактику, ранее выявление и оказание эффективной помощи при стрессе;</li><li>- осуществлять психологическую поддержку пациента и его окружения;</li><li>- регулировать и разрешать конфликтные ситуации;</li><li>- общаться с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности;</li><li>- использовать вербальные и невербальные средства общения в психотерапевтических целях;</li><li>- использовать простейшие методики</li></ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос</li></ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированный зачет (тест)</li></ul>

саморегуляции,                      поддерживать оптимальный                      психологический климат в лечебно-профилактическом учреждении.	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## **Рецензия**

На рабочую программу "Психология" обучающихся по специальности 33.02.01. Фармация укрупненной группы специальностей Здравоохранение и медицинские науки, форма обучения очная. Программа подготовлена преподавателем ГБПОУ "ЗМТ" в г. Златоусте Смоляновой В.В.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку с определением целей и задач дисциплины, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, общую трудоемкость дисциплины, результаты обучения, образовательные технологии, содержание дисциплины и учебно-методический план, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами, но и тренинговыми.

Таким образом, Рабочая программа дисциплины "Психология" полностью соответствует ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация примерной программе "Психология" и может быть использована в учебном процессе ГБПОУ "ЗМТ" в г. Златоусте.

Рецензент: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., место работы, должность (подпись)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**2022**

Программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Разработчик: Юрин К.К., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ».

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин.

Утверждена: протокол № 1 от «12» сентября 2022 года

Председатель ЦМК:  ( Клименко И.В. )  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ППССЗ по специальности СПО **31.02.03 Лабораторная диагностика**.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся должны:

### **уметь:**

- организовывать 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;

### **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе 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 СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### **1.3. Перечень формируемых компетенций:**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания

необходимого уровня физической подготовленности.

- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить исследования и владеть техникой лабораторных работ.

ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований.

ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.

ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

## 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>	102
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих, профессиональных компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных ситуациях</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Современный комплекс проблем безопасности	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><i>Россия в мировом сообществе, национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.</i></p> <p><i>Система взглядов на обеспечение безопасности личности, общества и государства, изложенная в Концепции национальной безопасности России.</i></p> <p><i>Международный терроризм. Меры, принимаемые в государстве по противодействию терроризму.</i></p> <p><i>Государственные структуры по защите населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РС ЧС). Основные обязанности населения и производственного персонала в выполнении мероприятий РС ЧС.</i></p> <p><i>Классификация ЧС природного и техногенного характера. ЧС военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случаях локальных вооруженных конфликтов или других боевых действий.</i></p> <p><i>Медико-тактическая характеристика стихийных бедствий. Правила поведения в условиях ЧС природного, техногенного и военного характера. Формирование начала поведенческого и психологического стереотипа - преодоление стрессового состояния, вызванного чрезвычайной ситуацией.</i></p>	<b>12</b>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2.</b> Организация защиты населения и работы	<p><i>Определение и понятие медицины катастроф. Задачи, принципы и организационная структура Всероссийской Службы Медицины катастроф (ВСМК). Основные формирования службы медицины катастроф.</i></p> <p><i>Способы и средства защиты населения, больных, персонала и имущества медицинских</i></p>	<b>8</b>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03,</p>

<p>медицинской службы в ЧС</p>	<p>учреждений в ЧС. Сущность системы организации оказания медицинской помощи и лечения пострадавших в ЧС.          Понятие об эвакуации, ее организация. Этапы лечебно-эвакуационного обеспечения. Лечебно-эвакуационные направления. Виды медицинской помощи и оптимальные сроки их оказания. Медицинская сортировка, ее цель, виды, сортировочные признаки, методы.</p>		<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09          ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	<p><b>12</b></p>	
<p><b>Тема 1.3.</b>          Профилактические меры по снижению различных угроз и опасностей, связанных с пожарами и взрывами</p>	<p>Понятие взрыва. Понятие взрывоопасного объекта в ВО.          Классификация пожаров. Техногенные пожары. Огнестойкость зданий. Природные пожары. Профилактика бытовых, лесных и техногенных пожаров и взрывов.</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14          ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
<p><b>Тема 1.4.</b>          Гражданская оборона, основные задачи и определения.          Оружие массового поражения защита от него</p>	<p>Задачи, возложенные на гражданскую оборону. Прогнозирование возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.          Поражающие факторы ядерного оружия, основные способы и средства защиты. Химическое оружие, классификация боевых отравляющих веществ, степени тяжести отравления, основные способы и средства защиты. Бактериологическое (биологическое) оружие. Организация мероприятий по локализации последствий ЧС. Защита работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Инженерная, радиационная и химическая защита населения. Комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий. Организация аварийно-спасательных работ.</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14          ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09          ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5</p>
<p><b>Раздел 2. Изучение основ военной службы</b></p>			
<p><b>Тема 2.1.</b>          Воинская обязанность.          Правовые основы</p>	<p>История развития медицинской службы. Воинский учет. Подготовка к военной службе. Предназначение медицинского освидетельствования. Срочная служба по призыву. Отсрочки от воинской службы. Альтернативная служба.          Нахождение в запасе (резерве) и подготовка в мирное время. Основные положения</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14          ОК 01, ОК 02, ОК 03,</p>

<p>воинской обязанности. Основные положения общевойсковых уставов Вооруженных сил РФ</p>	<p><i>Устава Внутренней Службы вооруженных сил РФ. Основные положения Дисциплинарного Устава. Основные положения Устава Гарнизонной и Караульной Служб вооруженных сил РФ. Основные положения Строевого Устава. Правила взаимоотношения военнослужащих между собой. Воинская дисциплина. Порядок отдачи приказов. Порядок исполнения приказов. Действия часового на посту.</i></p>		<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.2.</b> Вооруженные силы Российской Федерации – основа обороны государства</p>	<p><i>Вооруженные Силы — часть структуры государств. История их создания и предназначение. Организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Вид Вооруженных Сил. Род войск — это составная часть вида Вооруженных Сил. Комплектование Вооруженных Сил. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Реформа Вооруженных Сил. Сухопутные войска ВС РФ. Военно-воздушные силы РФ (ВВС РФ). Военно-морской флот РФ (ВМФ РФ). Рода войск центрального подчинения.</i></p>	<p>4</p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.3.</b> Воинская обязанность</p>	<p><i>Статус военнослужащих. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных сил и родах войск. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на военнослужащих, проходящих службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и другие).</i></p>	<p>4</p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	<p>2</p>	

<p><b>Тема 2.4.</b> Боевые традиции Вооруженных сил России</p>	<p><i>Дни воинской славы России – Дни славных побед.</i> <i>Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях-, связанных с днями воинской славы России.</i> <i>Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ритуал вручения Боевого Знамени воинской части, порядок его хранения.</i> <i>Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.</i> <i>Ритуалы Вооруженных сил России: приведение к военной присяге, вручение Боевого Знамени воинской части, вручение личному составу вооружения и военной техники, проводы военнослужащих, уволенных в запас, или в отставку.</i></p>	<p><b>4</b></p>	<p>ЛР 03, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	<p><b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА</b></p>	<p><b>2</b></p>	
	<p><b>ВСЕГО часов</b></p>	<p><b>68</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Освоение программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, а также создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование кабинета учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, общевойсковой прибор химической разведки, компас - азимут;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий;
- макет автомата Калашникова;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- библиотечный фонд;
- техническими средствами обучения, в т.ч.:
  - а) информационно-коммуникативные средства;
  - б) экранно-звуковые пособия.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### Основная:

1. Ястребов Г.С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017г.
2. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. «Основы безопасности жизнедеятельности» М: Просвещение, 2007.
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
7. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
8. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.
9. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.
10. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
11. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.
12. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
13. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.
14. Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.
15. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию

первой помощи» (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183)  
// Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной  
власти. — 2012.

### **Информационные Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.medcollegelib.ru>
2. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
3. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации.
4. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
5. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
6. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
7. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
8. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
9. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
10. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
11. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
12. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
13. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ».

14. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
15. <http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области.
16. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
17. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.
18. <http://www.mil.ru> Министерство обороны Российской Федерации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	- демонстрация оказания первой медицинской помощи;
организовывать и проводить мероприятия по защите от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	- решение проблемно-ситуационных задач в стандартной и нестандартной ситуации по основным разделам дисциплины;
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	- демонстрация практических умений по:
применять первичные средства пожаротушения;	- защите работающего населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять родственные полученной специальности;	- применению профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида;
применять профессиональные знания в ходе исполнения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	- применению профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида;
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	- применению первичных средств пожаротушения;
оказывать первую помощь пострадавшим	- применению профессиональных знаний в ходе исполнения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью

Усвоенные знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное собеседование, письменный опрос;</li> <li>– заполнение понятийного словаря;</li> <li>– оценка результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц сравнительных характеристик, кроссвордов;</li> <li>– оценка выполнения исследовательской работы;</li> <li>– наблюдение и оценка на теоретическом и практическом занятии;</li> <li>– оценка на дифференцированном зачете</li> </ul>
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в 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	
порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в который имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.14 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский медицинский техникум».

Разработчик: Котова Рита Робертовна, преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» сентября 2022 года

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы общепрофессиональной дисциплины .....	4
2 Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины.....	9
3 Условия реализации общепрофессиональной дисциплины.....	13
4 Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины.....	14

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Основная тенденция модернизации и развития российского образования заключается в переходе учебных заведений, в том числе среднего профессионального образования, от учебно-образовательного к научно-образовательному процессу. Одним из путей, позволяющих реализовать этот переход, является организация исследовательской работы студентов в самых разных формах ее проявления: студенческие научные общества, элективные курсы и факультативы, научно-практические конференции, организация работы при написании курсовых и дипломных работ и пр.

Практика показывает, что логика исследовательских работ студентов часто строится просто по аналогии с другими работами, отсутствует осознанный научный подход к выбору проблемы изучения, структуры и методов исследования и т.д. Введение специальной дисциплины *Основы исследовательской деятельности* будет являться решением проблемы организации различных видов самостоятельной учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов в течение всего периода профессиональной подготовки.

Согласно требованиям ФГОС СПО в процессе подготовки выпускники должны овладеть такими общими компетенциями, как способность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием с целью повышения квалификации на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и др.

## 1.2. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины *Основы исследовательской деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика.

## 1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина.

Дисциплина является специальной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла в рамках вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины**

*Цель* дисциплины заключается в развитии исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской деятельности.

*Задачами* дисциплины являются:

- научить обучающихся самостоятельной теоретической работе;
- познакомить с современными методами научных исследований;
- сформировать понятие о сущности исследовательской деятельности;
- создать оптимальные условия для развития познавательной активности и интереса обучающихся, развития их умений и навыков общения и взаимодействия;
- способствовать овладению методологией научного познания;
- научить работать с научной литературой, осуществлять поиск необходимой информации;
- выработать умение работы над рефератами, докладами, курсовыми и дипломными работами, прививать навыки публичного выступления;
- создать условия для саморазвития, самореализации, самовыражения обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- формулировать тему исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять план исследовательской работы;
- выделять объект и предмет исследовательской работы;
- определять цель и задачи исследовательской работы;
- работать с разными источниками информации, грамотно цитировать их, составлять библиографический список по теме исследования, оформлять библиографические ссылки;
- определять методы исследовательской деятельности, соответствующие задачам исследования;
- оформлять результаты исследовательской работы;
- формулировать выводы и делать обобщения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные методы исследовательской деятельности;
- порядок и правила оформления исследовательской работы;

- способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- методы научного познания;
- общую структуру и научный аппарат исследования;
- приемы и способы поиска и накопления необходимой научной информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *владеть*:

- навыками работы с различными информационными ресурсами;
- навыками анализа и конспектирования литературы;
- методикой постановки проблемы, обоснования актуальности исследования;
- навыками организации исследовательской деятельности;
- навыками публичной защиты результатов собственного исследования.

### **1.5 Перечень формируемых компетенций и личностных результатов**

Результатом освоения программы общепрофессиональной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 не стандартных 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

В ходе реализации рабочей программы формируются личностные качества гражданина, необходимых для сохранения и передачи ценностей следующим поколениям.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных ЛР</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми	<b>ЛР 12</b>

**1.6.Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 38 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 19 часов.

## 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>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа	Не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
в том числе:	
словарная работа (понятийный аппарат)	2
составление списка источников и литературы по теме исследования, оформление информационных источников согласно ГОСТу	3
разработка плана исследовательской работы	6
подготовка сообщения о выборе методов исследования по конкретно заданной теме	2
реферативная работа	6
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Основы исследовательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия научно-исследовательской деятельности студентов.	<i>Содержание учебного материала:</i> Основные определения научно-исследовательской деятельности студентов. Слова и словосочетания терминологического характера.		1
	<i>Теоретические занятия:</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-	
<b>Тема 1.2.</b> Язык и стиль научной работы	<i>Содержание учебного материала:</i> Особенность языка научных работ Речевые клише, используемые как средства связи в научном тексте		1
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-	
<b>Раздел 2. Структура научного исследования</b>		<b>4/4</b>	
<b>Тема 2.1</b> Этапы исследовательской деятельности студента	<i>Содержание учебного материала:</i> Этап 1. Определение темы исследования, ее формулировка Этап 2. Выделение вопросов, рассмотрение которых позволяет полно раскрыть проблему исследования Этап 3. Составление списка литературы, подлежащей обязательному изучению Этап 4. Изучение литературы Этап 5. Сбор фактического материала Этап 6. Оформление результатов исследования		2
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Сформулировать тему исследования. Подготовить оглавление своего исследования.	4	

<b>Раздел 3. Нормы оформления исследовательской работы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основные элементы научно – исследовательской работы студента	<i>Содержание учебного материала:</i> Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список использованных источников Приложение		2
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Раздел 4. Структура научной статьи, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работ</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Структура научной статьи, реферата	<i>Содержание учебного материала:</i> Виды научных статей Этапы работы над рефератом Структура реферата Требования к оформлению реферата		2,3
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить реферат	6	
<b>Тема 4.2.</b> Курсовая работа	<i>Содержание учебного материала:</i> Требования к курсовой работе Структура курсовой работы Подготовка к защите курсовой работы Защита курсовой работы		1,2
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема 4.3.</b> Выпускная квалификационная работа	<i>Содержание учебного материала:</i> Требования к выпускной квалификационной работе Структура выпускной квалификационной работы Введение: актуальность исследования, объект исследования, предмет исследования, цель исследования, гипотеза, экспериментальная база исследования, практическая значимость		2,3
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Разработать план проведения диагностических мероприятий по теме исследования студента. Подготовить введение по этой же теме	4	
<b>Раздел 5.</b> <b>Способы представления результатов исследовательской деятельности</b>		<b>12/5</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Порядок утверждения, выполнения и оценки выпускной квалификационной работы	<i>Содержание учебного материала:</i> Порядок утверждения и изменения темы ВКР Порядок выполнения ВКР Требования к форме и структуре ВКР		1,2
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема 5.2.</b> Виды представления научно – исследовательских результатов	<i>Содержание учебного материала:</i> Устное изложение Публикация Компьютерная презентация		2,3
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовка презентации	3	
<b>Тема 5.3.</b> Защита исследовательской работы	<i>Содержание учебного материала:</i> Требования к логике и методике изложения исследовательского материала Требования к публичной речи Структура публичного выступления Требования к оформлению презентации 10 важных моментов при защите научно – исследовательской работы		2,3
	<i>Теоретические занятия:</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить текст защиты.	2	
<b>ИТОГО</b>		<b>38/19</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, который оснащен учебно-методической документацией, а также:

Учебной мебелью:

- для организации рабочего места преподавателя;
- для организации рабочих мест обучающихся;
- для рационального размещения и хранения учебно-наглядных пособий и раздаточного материала.

Демонстрационный материал, раздаточный материал, наглядная информация по темам учебной дисциплины.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

*Литература:*

1. Байкова Л.А. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.А. Байкова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 122 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456823>
2. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник для студентов сред. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В.Краевский. – М.: Академия, 2008. – 128 с.
3. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебное пособие. – М.: АСАДЕМА, 2005. – 126 с.
4. Бобрикова Л.В., Виноградова Н.И. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2002. – 128 с.
5. Волков Ю.Г. Как написать диплом, курсовую, реферат. – Ростов н/Д, 2001.
6. Куклина Е.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 235 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437683>
7. Лапп Е.А. Учебно-научная и научно-исследовательская деятельность бакалавра [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Лапп. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – 111 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/12718.html>. – ЭБС «IPRbooks».
8. Мануйлова Л.М., Чередниченко И.Н. Подготовка рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2013.
9. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. М.: ИЦ «Академия», 2010.

10. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петрова А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М., 2004. С. 43.
11. Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. URL: <http://nvsu.ru/ru/smk/1383/>
12. Положение о курсовой работе (проекте) студентов очной и заочной форм обучения ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет». URL: [http://nvsu.ru/ru/smk/1383/Polozhenie\\_o\\_Kursovoj\\_rabote\\_studentov\\_\(2018\).pdf](http://nvsu.ru/ru/smk/1383/Polozhenie_o_Kursovoj_rabote_studentov_(2018).pdf)
13. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 2011. – 256 с.
14. Течиева В.З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.З. Течиева, З.К. Малиева. – Электрон. текстовые данные. – Владикавказ: СевероОсетинский государственный педагогический институт, 2016. – 152 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/73811.html>. – ЭБС «IPRbooks».
15. Шестак Н.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) [Электронный ресурс] / Н.В. Шестак, Е.В. Чмыхова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Современная гуманитарная академия, 2007. – 179 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html>. – ЭБС «IPRbooks».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценка результатов обучения
1	2
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать тему исследовательской работы, доказывать её актуальность;</li> <li>– составлять план индивидуальной исследовательской работы;</li> <li>– выделять объект и предмет исследовательской работы;</li> <li>– определять цель и задачи исследовательской работы;</li> <li>– выдвигать гипотезу исследовательской работы;</li> <li>– работать с разными источниками информации, грамотно цитировать их, составлять библиографический список по теме исследования, оформлять библиографические ссылки;</li> <li>– определять и использовать в работе методы исследовательской деятельности, соответствующие задачам исследования;</li> </ul>	<p>Оценка результатов работы студентов; Оценка устных ответов обучающихся; Выполнение реферативных работ.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять результаты исследовательской работы;</li> <li>– формулировать выводы и делать обобщения.</li> </ul>	<p>Подготовка докладов (тезисов к докладу) по заданной тематике исследования;</p> <p>Оценка результатов работы студентов;</p> <p>Оценка результатов работы студентов в рамках беседы;</p> <p>Оценка устных ответов обучающихся</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок и правила оформления исследовательской работы;</li> <li>– способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;</li> <li>– общую структуру исследования;</li> <li>– приемы и способы поиска и накопления необходимой научной информации.</li> </ul>	<p>Индивидуальные задания для самостоятельного выполнения;</p> <p>Выполнение реферативных работ;</p> <p>Подготовка докладов (тезисов к докладу) по заданной тематике исследования;</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с различными информационными ресурсами;</li> <li>– методикой постановки проблемы, обоснования актуальности исследования</li> <li>– определения целей и задач исследования;</li> <li>– собственной поисковой, организационной деятельности публичной защиты результатов собственного исследования.</li> </ul>	<p>Составление списка источников и литературы по теме исследования. Поиск информации в сети Интернет;</p> <p>Выполнение реферативных работ;</p> <p>Оценка выполнения индивидуальных заданий для самостоятельного выполнения;</p> <p>Подготовка докладов (тезисов к докладу) по заданной тематике исследования</p>



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ. 01 Проведение лабораторных общеклинических исследований**

**МДК.01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических  
исследований»**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г

Рабочая программа профессионального модуля 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований», разработана на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лабораторная диагностика».

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составил – преподаватель Каримова Эльза Фаизовна

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по специальности 33.02.01 «Фармация» и 31.02.01 «Лабораторная диагностика».

Рассмотрено на заседании ЦМК

«\_\_» сентября 2022г

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

/Л.Г.Брагина /

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГБПОУ

«ЗМТ» по учебной работе

\_\_\_\_\_/ Р. Р. Котова /

«\_\_» сентября 2022г

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	26
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	28

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей на основе профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС

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

### **МДК.01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».**

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных общеклинических исследований, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов.

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) укрупненной группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина».

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей: кожи, волос, ногтей).

#### **уметь:**

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;

- проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства;

- готовить и исследовать под микроскопом осадок;

- проводить функциональные пробы;

- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.);

- проводить количественную микроскопию осадка мочи;

работать на анализаторах мочи;

- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование;

- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;
- проводить микроскопическое исследование желчи;
- исследовать спинномозговую жидкость, уметь определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- исследовать экссудаты и транссудаты, определять их физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- исследовать мокроты: 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 технику безопасности в лаборатории клинических исследований;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических и химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических и химических показателей кала;
- форменные элементы кала и их выявление;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки, изменения 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, физические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и других заболеваниях;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных травмах, опухолях и других заболеваниях;
- принципы и методы исследования отделяемого из половых органов.

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

всего – 324 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 108 часов;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является формирование у обучающихся профессиональных (ПК), общих (ОК) компетенций и личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
ПК1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов.
ПК1.3.	Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.
ПК1.4.	Проводить утилизацию лабораторного 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.	Организовать собственную деятельность, выбрать 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 личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно 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.	Организовать 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, достижение жизненных и профессиональных целей.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно

	взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### 3.1. Содержание по обучению профессиональному модулю Проведение лабораторных общеклинических исследований

Наименование разделов профессионального модуля междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые ПК, ОК, ЛР
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Роль лабораторных методов исследований в медицинской практике		4	ПК 1.1, ОК1-9
<b>МДК 01.01.</b> Теория и практика лабораторных общеклинических исследований.			ЛР 1-12
<b>Тема 1.1.</b> Роль лабораторных методов исследований в медицинской практике.	<b>Содержание</b>		
	1. Лабораторная медицина. Перспективы развития клинической лабораторной диагностики. История развития лабораторной службы. Критерии выбора лабораторных методов исследований.		
	2. Психологические и этические аспекты формирования медицинского лабораторного техника.		
	3. Санитарно-эпидемиологический режим и техника безопасности в КДЛ		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b> - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;- составление вопросов по данному разделу при работе в малых группах;- составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данному разделу	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Изучение структуры КДЛ, техники безопасности и санитарно-эпидемиолог. режима в КДЛ.		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> подготовка реферативных сообщений (докладов) по темам: «История лабораторной службы», работа в сети Интернет по темам: «История развития лабораторной службы», «Санитарно-эпидемиологический режим и техника безопасности в КДЛ» работа с нормативно-правовыми документами по технике безопасности и санитарно-эпидемиолог. режиму.		2	
	<b>Раздел 2.</b> Исследование мочевыделительной системы.		113
<b>МДК 01.01.</b> Теория и практика лабораторных общеклинических исследований.		84	ОК1-13 ЛР1-12
<b>Тема 2.1.</b> Фильтрационно-реабсорбционная теория	<b>Содержание</b>		
	1. Краткий анатомо-физиологический очерк строения почек, мочевыделительной системы.		

мочеобразования. Физические свойства мочи. Функциональные пробы почек. Проба Зимницкого.		Теория мочеобразования	
	2.	Описание физических свойств мочи, определение реакции относительной плотности. Физиологические и патологические полиурии, олигурии, никтурии. Причины расстройства суточного диуреза.	
	3.	Относительная плотность мочи, как показатель её осмотической концентрации и концентрационной способности почек. Изостенурия, гипостенурии, гиперстенурия. Проба Зимницкого.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Определение физических свойств мочи.	
	2.	Определение пробы Зимницкого.	
<b>Тема 2.2.</b> Протеинурия. Виды протеинурии	<b>Содержание</b>		2
	1.	Протеинурия. Функциональные и органические. Почечные и экстраренальные. Причины возникновения. Клубочковая и канальцевая протеинурия. Протеинурия при гломерулонефрите, нефротическом синдроме. Инфекционные и токсические поражения почек.	
	2.	Качественные и количественные методы определения белка в моче.	
	3.	Работа на мочевом анализаторе.	
	4.	Клинико-диагностическое значение определения белка в моче.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Определение белка в моче.	
<b>Тема 2.3.</b> Глюкозурия. Кетонурия.	<b>Содержание</b>		2
	1.	Глюкозурии. Физиологические и патологические. Причины возникновения и диагностическое значение. Кетонурия. Причины, виды кетонурии. Сахарный диабет. Изменения мочи при сахарном диабете.	
	2.	Качественные и количественные методы определения глюкозы в моче. Качественные методы определения глюкозы в моче: проба Гайнесса-Акимова, определение глюкозы с индикаторными полосками – экспресс-тест. Количественные методы определения глюкозы в моче: коллометрический метод, на анализаторах. Методы определения ацетона в моче.	
	3.	Клинико-диагностическое значение определения глюкозы и ацетона в моче.	
	4.	Техника безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	

	1.	Определение глюкозы и ацетона в моче качественными методами.	
	2.	Определение глюкозы в моче количественными методами.	
<b>Тема 2.4.</b> Пигментный обмен. Нарушение пигментного обмена при желтухах.	<b>Содержание</b>		
	1.	Пигментный обмен. Прямой билирубин и его свойства. Нарушение пигментного обмена при паренхиматозной, механической, гемолитической желтухах, физиологическая желтуха новорожденных.	
	2.	Методы определения желчных пигментов. Диагностическое значение определения желчных пигментов в моче.	
	3.	Изучение приказов МЗ РФ по снижению заболеваемости гепатитами В, С.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	Определение желчных пигментов, уробилина, индикана в моче.	
<b>Тема 2.5.</b> Гематурия, гемоглобинурия.	<b>Содержание</b>		
	1.	Гематурия: ренальная, экстраренальная. Гемоглобинурия первичная и вторичная.	
	2.	Методы определения кровяного пигмента в моче с амидопирином, экспресс-тесты, на анализаторе. Диагностическая ценность определения крови и кровяных пигментов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Обнаружение в моче гематурии и гемоглобинурии.	
<b>Тема 2.6.</b> Осадки мочи.	<b>Содержание</b>		
	1.	Осадки мочи: организованные и неорганизованные. Организованный осадок мочи. Элементы организованного осадка мочи: плоский эпителий, переходной, почечный, лейкоциты, эритроциты, цилиндры. Лейкоциты, лейкоцитурия, пиурия. Эритроциты, гематурия. Виды эпителия. Цилиндры. Неорганизованные осадки мочи. Соли кислой мочи: соли мочевой кислоты, ураты, оксалаты. Соли щелочной мочи: аморфные фосфаты, мочекислый аммоний, оксалаты.	
	2.	Приготовление нативных препаратов мочи для микроскопического исследования	
	3.	Приемы научно-исследовательской работы на примере самостоятельного выполнения общего клинического анализа мочи. Заполнение бланков исследования.	
	4.	Клинико-диагностическое значение результатов исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Микроскопическое исследование мочи. Приготовление препаратов для микроскопического исследования. Микроскопия мочевых осадков.	
	2.	Микроскопическое исследование мочи при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.	

<b>Тема 2.7.</b> Проба по Нечипоренко.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Количественное определение форменных элементов в моче – проба Нечипоренко.	
	2.	Алгоритм выполнения анализа мочи по Нечипоренко. Счетная камера Горяева, параметры. Техника заполнения. Правила подсчета форменных элементов мочи. Норма форменных элементов в 1мл. мочи. Диагностическая ценность метода Нечипоренко. Заполнение бланков исследования мочи по Нечипоренко.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
	Определение форменных элементов по Нечипоренко.		
<b>Тема 2. 8.</b> Количественный метод исследования мочи по Амбурже.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Правила сбора мочи. Подсчет форменных элементов в камере Горяева. Норма. Диагностическое значение исследования мочи по Амбурже.	
	2.	Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе с биологическим материалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
	Определение форменных элементов мочи по Амбурже.		
<b>Тема 2.9.</b> Исследование мочи.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Общий анализ мочи Описание физических свойств мочи. Определение белка, глюкозы в моче качественными, количественными методами и экспресс-тест. Микроскопическое исследование мочи.	
	2.	Заполнение бланка анализа проведенного исследования. Клинико-диагностическое значение проведенного исследования	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
	1. Исследование мочи.		
<b>Тема 2.10.</b> Исследование мочи. Самостоятельное выполнение анализа мочи.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Приемы научно-исследовательской работы на примере самостоятельного выполнения общего клинического анализа мочи. Организация и выполнение общего клинического анализа мочи.	
	2.	Разбор полученных результатов.	
	3.	Заполнение бланка проведенного исследования.	
	4.	Техника безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		8	

	1.	Исследования мочи. Самостоятельное выполнение клинического анализа мочи.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>			<b>29</b>	
- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;				
- составление вопросов по теме «исследование мочи» при работе в малых группах;				
- составление и решение ситуационных задач;- работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> приготовление реферативных сообщений по теме: «Лабораторная диагностика при гломерулонефрите», «Поражение почек при беременности», «Инфекции мочевыводящих путей», «Острая почечная недостаточность», «Лекарственные поражения почек»; - работа в сети – интернет по теме: «Исследование мочи, заболевание почек и мочевыводящих путей»; создание презентаций по теме: «Общий клинический анализ мочи.				
<b>Учебная практика. Виды работ</b>			18	
- ознакомление с режимом работы КДЛ;				
- ознакомление с правилами техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима при работе в КДЛ;				
- ознакомление с нормативными документами КДЛ;				
- выполнение общего анализа мочи;				
- отработка алгоритма проведения общего анализа мочи;				
- заполнение бланков проведенного исследования.				
<b>Тематика курсовых работ (проектов)</b>				
1. Лабораторная диагностика мочи при воспалительных заболеваниях почек и мочевыводящих путей.				
2. Дифференциальная диагностика желтух.				
3. Лабораторная диагностика мочи при сахарном диабете.				
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			4	
<b>Раздел 3. Исследование</b>			<b>84</b>	ПК 1.1- 1.3 ОК1-14 ЛР1-12
желудочно-кишечного тракта.				
<b>МДК 01.01.</b> Теория и практика лабораторных общеклинических исследований.				
<b>Тема 3.1.</b> Исследование желудочного содержимого.	<b>Содержание</b>			
	1.	Желудочное содержимое. Состав: неорганические, органические вещества, ферменты		
	2.	Физические свойства содержимого в норме и при патологии.		
	3.	Методы исследования желудочного содержимого. Зондовые, фракционные, беззондовые методы желудочной секреции. Раздражители желудочной секреции: энтеральные, парентеральные. Внутрижелудочная РН-метрия.		
	4.	Радиотелеметрические исследования желудочной секреции.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	

	<b>Практические занятия</b>	8
	1. Методы исследования желудочного содержимого. Физические свойства желудочного содержимого в норме и при патологии.	
<b>Тема 3.2.</b> Определение кислотности желудочного содержимого.	<b>Содержание</b>	-
	1. Исследование кислотообразующей функции желудочного содержимого. Демонстрация фракционного желудочного зондирования. Нормальные показатели общей, свободной, связанной кислотности, кислотный остаток	
	2. Титрование желудочного содержимого методом Михаэлиса, методом Тепфера. Клиническое значение кислотности желудочного содержимого. Расчет кислотности. Заполнение бланка исследования.	
	3. Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Определение кислотности желудочного содержимого методом Тепфера, методом Михаэлиса.	
<b>Тема 3.3.</b> Химические свойства желудочного содержимого.	<b>Содержание</b>	-
	1. Химические исследования желудочного содержимого. Определение молочной кислоты методом Уффельмана. Приготовление реактива Уффельмана. Диагностическая ценность определения молочной кислоты.	
	2. Определение ферментативной активности пепсина методом Туголукова. Расчет ферментативной активности. Работа с таблицей по определению активности пепсина. Клиническое значение определения ферментативной активности в желудочном содержимом.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Определение химических свойств желудочного содержимого. Определение молочной кислоты, ферментативной активности пепсина.	
<b>Тема 3.4.</b> Определение кислотной продукции содержимого.	<b>Содержание</b>	-
	1. Часовое напряжение желудочной секреции. Гиперсекреция и гиперхлоргидрия. Гипосекреция и гипохлоргидрия. Ахлоргидрия, ахимия.	
	2. Определение кислотной продукции. Расчет кислотной продукции по показателям общей кислотности, свободной, связанной. Нормы кислотной продукции базальной секреции и стимулируемой секреции. Работа с номограммой Калиниченко. Оценить кислотообразующую функцию желудочного содержимого по результатам исследования. Заполнение бланка исследования.	

	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Определение кислотной продукции желудочного содержимого.	
<b>Тема 3.5.</b> Микроскопическое исследование желудочного содержимого.	<b>Содержание</b>	-
	1. Микроскопические исследования: элементы слизистой оболочки желудка: слизь, лейкоциты, эритроциты, клетки новообразования. Клиническое значение микроскопического исследования.	
	2. Остатки пищи: зерна крахмала, переваримая, непереваримая растительная клетчатка, мышечные волокна, капли нейтрального жира. Нарушение эвакуаторной функции желудка.	
	3. Флора: дрожжевые грибы, сарадины, палочки молочнокислого брожения	
	4. Приготовление нативных и окрашенных препаратов для микроскопического исследования желудочного содержимого.	
	5. Оформление бланка исследования.	
	6. Техника безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	8
	1. Микроскопическое исследование желудочного содержимого.	
<b>Тема 3.6.</b> Исследование дуоденального содержимого.	<b>Содержание</b>	2
	1. Строение и функции желчевыводящей системы. Роль желчи в пищеварении. Состав желчи в норме и при патологии.	
	2. Методы получения дуоденального содержимого.	
	3. Физические свойства дуоденального содержимого: порции А, В, С.	
	4. Микроскопическое исследование желчи.	
	5. Лабораторные показатели желчи в норме и при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Заполнение бланка проведенного исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	8
	1. Исследование дуоденального содержимого: определение физических свойств, микроскопическое исследование желчи.	
	<b>Тема 3.7.</b> Исследование испражнений.	<b>Содержание</b>
1. Краткий анатомо-физиологический очерк строения кишечника. Состав и свойства кала. Макроскопическое исследование кала: количество, форма, консистенция, цвет, реакция, запах, примеси. Физические свойства в норме и при патологии. Понятия: креаторея, стеаторея, аменорея.		

	2.	Химические свойства кала. Подготовка больного для выявления скрытой крови в кале. Азопирамовая проба, экспресс-тесты для определения скрытой крови в кале. Клинические аспекты химического исследования кала.	
	3.	Микроскопическое исследование кала. Клиническая оценка копрологического исследования.	
	4.	Техника безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
Тема 3.8. Микроскопическое исследование кала.	1.	Определение физических и химических свойств кала.	
	<b>Содержание</b>		-
	1.	Микроскопическое исследование кала. Клеточные элементы: цилиндрический эпителий, лейкоциты, эритроциты, слизь, клетки новообразований. Диагностическое значение клеточных элементов. Остатки белковой пищи: мышечные волокна; переваренные, непереваренные. Соединительная ткань. Диагностическое значение белковой пищи при микроскопическом исследовании. Остатки углеводной пищи: растительная клетчатка переваримая, непереваримая, крахмальные зерна. Диагностическое значение обнаружения остатков углеводной пищи. Нейтральный жир, жирные кислоты. Флора.	
	2.	Копрологическая картина при дизентерии, энтероколитах, ахилии, спастических колитах, гепатите и при других заболеваниях желудочно-кишечного тракта.	
	3.	Приготовление нативных и окрашенных препаратов для микроскопии	
	4.	Диагностическая ценность микроскопического исследования.	
	5.	Санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Микроскопическое исследование кала.	
	2.	Микроскопическое исследование кала на переваримость (П.С.К.). Копрологическое исследование кала при некоторых заболеваниях ЖКТ.	
	Тема 3.9. Гельминтоскопическое исследование кала	<b>Содержание</b>	
1.		Гельминтозы. Классификация гельминтов. Морфологическая характеристика яиц гельминтов.	
2.		Приготовление препаратов для микроскопического исследования на наличие яиц в кале.	
3.		Методы гельминтоскопического исследования кала:	
4.		Обеззараживание кала, посуды, инструментария, биоматериала. Соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		4	

	1.	Гельминтоскопическое исследование кала		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>			28	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>- составление вопросов при работе в малых группах;</li> <li>- составление и решение ситуационных задач;- работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка реферативного сообщения по теме: «Язвенная болезнь желудка и 12-п кишки», «Рак желудка», «Дискинезии желчных путей», «Цирроз печени», «Гельминты, цикл их развития, пути заражения, профилактика».</li> <li>- работа в сети интернет по теме «Исследование желудочно-кишечного тракта».</li> <li>- создание презентаций по теме: «Исследование желудочного содержимого», «Исследование желчи».</li> </ul>				
<b>Учебная практика Виды работ</b>			18	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- приготовление реактивов для исследований;</li> <li>- определение кислотности желудочного содержимого;</li> <li>- приготовление нативных и окрашенных препаратов для исследования;</li> <li>- микроскопическое исследование желудочного содержимого, желчи, испражнений;</li> <li>- исследования кала на я/г;</li> <li>- микроскопическое исследование готовых препаратов на я/г;</li> <li>- дезинфекция посуды, инструментария;</li> <li>- утилизация отработанного материала.</li> </ul>				
<b>Раздел 4. Исследование спинномозговой жидкости.</b>			18	ПК 1.1-1.3
<b>МДК 01.01. Теория и практика лабораторныхобщеклинических исследований.</b>			12	ОК1-14 ЛР1-12
<b>Тема 4.1. Исследование спинномозговой жидкости.</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Физиолого-анатомический очерк строения оболочек мозга. Методы получения спинномозговой жидкости. Функции ликвора в нейрохирургической, инфекционной и педиатрической практике.		
	2.	Физические свойства спинномозговой жидкости: цвет, прозрачность, осадок, фибринозная пленка в норме и при патологии. Ксантохромия: физиологическая, застойная, геморрагическая. Техника исследования физических свойств.		
	3.	Диагностическая ценность исследования спинномозговой жидкости при различных заболеваниях центральной нервной системы и мозговых оболочек.		

	4.	Химический состав спинномозговой жидкости в норме. Нормальные показатели белка глюкозы, хлоридов и их изменения при патологии. Диагностическое значение определения белка в спинномозговой жидкости при различных заболеваниях: энцефалит, менингит, опухоли головного мозга.	
	5.	Глобулиновые реакции: реакции Нонне-Апельта, Панди. Коллоидные реакции. Определение глюкозы, белка, хлоридов	
	6.	Соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	Исследование физических свойств и химического состава спинно-мозговой жидкости.	
<b>Тема 4.2.</b> Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Понятие цитоз, плеоцитоз. Счетная камера Фукс-Розенталя, её параметры. Реактив Самсона, его приготовление. Заполнение камеры. Подсчет цитоза. Дифференциация клеток при подсчете цитоза.	
	2.	Приготовление окрашенных препаратов. Окраска мазков по методам Розиной, Возной, Алексееву.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4.</b> - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом; - составление вопросов при работе в малых группах; - составление и решение ситуационных задач;- работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.			6
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, подготовка реферативного сообщения по теме: «Менингит», «Сахарный диабет» - работа в сети интернет по теме: «Исследование спинномозговой жидкости» - создание презентаций по теме: «Спинномозговая жидкость при различных заболеваниях Ц.Н.С.». - работа с обучающей компьютерной программой.			
<b>Раздел 5.</b> Исследование жидкостей из серозных полостей.			<b>12</b>
<b>МДК 01.01.</b> Теория и практика			<b>8</b>

лабораторных общеклинических исследований.			
<b>Тема 5.1.</b> Исследование физических свойств и химического состава жидкостей из серозных полостей.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Анатомические полости организма: брюшная, грудная, перикарда. Механизм накопления выпотных жидкостей. Виды пункций. Экссудаты - жидкости воспалительного характера. Транссудаты – жидкости невоспалительного характера.	
	2.	Физические свойства экссудатов, транссудатов.	
	3.	Химические свойства: определение белка, проба Ривальта.	
	4.	Дифференциальная диагностика экссудатов и транссудатов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
1.	Исследование физических свойств и химического состава жидкостей из серозных полостей.		
<b>Тема 5.2.</b> Микроскопическое исследование выпотных жидкостей.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Микроскопическая картина экссудатов и транссудатов. Клеточные элементы: нейтрофилы, лимфоциты, эозинофилы, плазматические клетки. Тканевые клетки: полибласты, макрофаги, клетки мезотелия, клетки опухолей.	
	2.	Приготовление нативных и окрашенных препаратов. Фиксация мазков. Окраска мазков. Микроскопическое исследование, диагностическая ценность микроскопического исследования выпотных жидкостей. Дифференциация клеточных элементов.	
	3.	Общая характеристика различных видов экссудатов, транссудатов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
1.	Микроскопическое исследование жидкостей из серозных полостей.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5.</b>		4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>- составление вопросов при работе в малых группах;</li> <li>- составление и решение ситуационных задач; - работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, подготовка реферативного сообщения по теме: «Экссудаты, транссудаты – жидкостей и серозных полостей», «Плевриты», «Перитониты».</li> <li>- работа в сети интернет по теме: «Исследование выпотных жидкостей».</li> <li>- создание презентаций;</li> <li>- работа с обучающей компьютерной программой;</li> </ul>			

<b>Раздел 6. Исследование мокроты.</b>		<b>18</b>	
<b>МДК 01.01.</b> Теория и практика лабораторных общеклинических исследований.			ПК 1.1-1.3 ОК1-14 ЛР1-12
<b>Тема 6.1.</b> Мокрота. Физические свойства	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мокрота – это патологическое отделяемое легких и дыхательных путей. Происхождение и состав мокроты. Правила сбора мокроты, дезинфекция мокроты, посуды, инструментария.</li> <li>2. Макроскопическое исследование: количество, цвет, характер консистенции.</li> <li>3. Изменение мокроты при бронхите, бронхиальной астмы, пневмонии, абсцессе легкого, туберкулезе легких, бронхоэктатической болезни.</li> <li>4. Санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.</li> </ol> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследование физических свойств мокроты. Правила сбора. Экскурсия в туберкулезный диспансер.</li> </ol>	-	
<b>Тема 6.2.</b> Микроскопическое исследование мокроты.	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление нативных и окрашенных препаратов, микроскопическое исследование мокроты. Микроскопическое исследование мокроты. Отбор материала для нативных препаратов. Клеточные элементы: лейкоциты, эозинофилы, эпителиальные клетки, альвеолярные макрофаги, опухолевые клетки. Волокнистые образования: эластические волокна, обызвествленные, коралловые, спирали Куршмана. Кристаллические образования: кристаллы Шарко-Лейдена, кристаллы гематоидина, холестерина, жирных кислот. Флора.</li> <li>2. Дезинфекция лабораторной посуды, инструментария, отработанного материала.</li> </ol> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микроскопическое исследование мокроты.</li> </ol>	-	
<b>Тема 6.3.</b> Бактериоскопическое исследование мокроты.	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление растворов для окраски мокроты по Цилю-Нильсену, по Граму.</li> <li>2. Микроскопическое исследование препаратов на наличие микобактерий туберкулеза и выявления грамположительной и отрицательной флоры.</li> <li>3. Современные технологии. Обнаружение микобактерий туберкулеза при люминесцентной микроскопии.</li> </ol>	-	

	4. Санитарно-эпидемиологический режим обеззараживания и утилизация мокроты.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Бактериоскопическое исследование мокроты.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 6.</b>		6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>- составление вопросов при работе в малых группах;</li> <li>- составление и решение ситуационных задач;</li> <li>- работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>- подготовка реферативного сообщения по теме: «Мокрота при заболеваниях легких и верхних дыхательных путей».</li> <li>- работа в сети интернет по теме: «Исследование мокроты»;</li> <li>- создание презентаций по теме: «Микроскопическое исследование мокроты»;</li> <li>- работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Раздел 7. Исследование отделяемого из мочеполовых органов.</b>		<b>55</b>	ПК 1.1-1.3 ОК1-14 ЛР1-12
<b>МДК 01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований.</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 7.1. Клеточный состав влагалищного мазка.</b>	<b>Содержание</b>	-	
	1. Биохимический состав влагалищной жидкости. Взаимосвязь метаболизма микрофлоры с составом влагалищной жидкости. Забор материала. Многослойный плоский эпителий. Морфологические особенности эпителия влагалища. Функциональные изменения женского организма в разные периоды жизни.		
	2. Приготовление препаратов и окраска мазка по Граму, метиленовым синим.		
	3. Микроскопическое исследование.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Определение клеточного состава влагалищного мазка.		
<b>Тема 7.2. Исследование влагалищного мазка на</b>	<b>Содержание</b>	-	
	1. Бактериальный вагиноз. Лабораторная диагностика бактериального вагиноза.		

микрофлору.	2.	Урогенитальный кандидоз.	
	3.	Приготовление мазков, окраска мазков. Микроскопическое исследование материала.	
	4.	Классификация заболеваний передающихся половым путем согласно (ВОЗ).	
	5.	Техника безопасности и санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
1.		Исследование влагалищного отделяемого на микрофлору.	
<b>Тема 7.3.</b> Микроскопическое исследование влагалищной флоры. Степень чистоты влагалища.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Нормальная и патогенная микрофлора влагалища. Четыре степени чистоты влагалища. Морфологическая характеристика. Диагностическая ценность определения чистоты влагалищной флоры.	
	2.	Взятие материала. Приготовление мазка, окраска мазков по Граму.	
	3.	Микроскопическое исследование. Клиническая оценка результатов исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
1.		Определение степени чистоты влагалища.	
<b>Тема 7.4.</b> Типы клеточных реакций. Цитограмма влагалищного мазка при нормальном менструального цикла	<b>Содержание</b>		-
	1.	Индексы: созревания (классификация) карпопикнотический, эозинофильный.	
	2.	Типы клеточных реакций отражают функциональное состояние яичников. Гормональная цитодиагностика. Цели цитодиагностики. Цитологическая характеристика при нормальном менструальном цикле.	
	3.	Микроскопическое исследование влагалищных мазков.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		6	
1.		Цитологическое исследование влагалищного мазка.	
<b>Тема 7.5.</b> Исследование влагалищного отделяемого при гонорее.	<b>Содержание</b>		-
	1	Этиология, патогенез, клиническая картина гонореи. Морфологическая характеристика типа возбудителя гонореи - гонококка.	
	2	Взятие материала. Унифицированный метод окраски мазков по Граму на наличие гонококков.	
	3	Микроскопическая картина отделяемого половых органов при гонорее. Идентификация гонококка. Внутри и внеклеточное расположение гонококка. Микроскопическое исследование на наличие гонококка окрашенных препаратов отделяемого половых органов.	
	4	Оформление результатов исследования. Статистика заболеваний передающихся половым путем.	

	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	6
	1. Исследование влагалищного отделяемого при гонорее.	
<b>Тема 7.6.</b> Исследование влагалищного мазка на трихомонады.	<b>Содержание</b>	-
	1. Этиология, патогенез. Клиническая картина трихомониаза. Морфологическая картина возбудителя трихомоноза – трихомонады.	
	2. Взятие материала. Приготовление окрашенных препаратов отделяемого половых органов на наличие трихомонад. Идентификация трихомонад.	
	3. Оформление результатов исследования.	
	4. Санитарно-эпидемиологический режим при работе с материалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	6
	1. Исследования влагалищного мазка на трихомонады.	
<b>Тема 7.7.</b> Исследование отделяемого из половых органов.	<b>Содержание</b>	-
	1. Провести микроскопическое исследование окрашенных препаратов отделяемого из половых органов на чистоту влагалищной флоры, микрофлору, гормональную кольпоцитодиагностику, обнаружение трихомонад, гонококков.	
	2. Дать клиническую оценку проведенному исследованию. Оформить результаты исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Исследование отделяемого из половых органов (демонстрация мазков).	
<b>Тема 7.8.</b> Исследование эякулята.	<b>Содержание</b>	2
	1. Краткий анатомо-физиологический очерк строения мужских половых органов. Семенная жидкость. Получение. Состав.	
	2. Физические свойства. Морфологическая характеристика сперматозоидов (подвижность, количество).	
	3. Микроскопическое исследование (морфология, подвижность, количество сперматозоидов). Определение количества сперматозоидов в счетной камере Горяева. Подсчет в окрашенных мазках. Исследование семенной жидкости на спермограмме.	
	4. Оформить результаты исследования. Клиническая оценка результатов проведенного исследования.	
	5. Санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
<b>Практические занятия</b>	4	

	1.	Исследование физических свойств микроскопического исследования семенной жидкости.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 7.</b>			21
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>- составление вопросов при работе в малых группах;</li> <li>- составление и решение ситуационных задач;</li> <li>- работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием; подготовка реферативного сообщения по теме: «Инфекции передающиеся половым путем», «Цитологические исследования влагалищного мазка», «Исследование влагалищного мазка на микрофлору», «Аденома предстательной железы».</li> <li>- работа в сети интернет по теме: «Исследование отделяемого из половых органов».</li> <li>- создание презентаций по теме: «Степень чистоты влагалища», «Многослойный плоский эпителий», «Исследование семенной жидкости».</li> <li>- работа с обучающей компьютерной программой;</li> <li>- подготовка к итоговому занятию по разделу модуля</li> </ul>			
<b>Тематика курсовых работ (проектов)</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение физических свойств испражнения при заболеваниях.</li> <li>2. Изучение спинномозговой жидкости при гнойном менингите.</li> <li>3. Выявление скрытой крови в испражнениях при патологии.</li> </ol>			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			6
		<b>Всего</b>	<b>324</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов - ; лаборатории лабораторных общеклинических исследований; мастерских - .

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Раковина
- Микроскопы
- Микроскопы бинокулярные
- Центрифуга
- Сушильно-стерилизационный шкаф
- Дозаторы
- Анализатор для мочи
- Фотоэлектроколориметр
- Камера Фукс-Розенталя
- Камера Горяева
- Электроплитка
- Холодильник
- Лампы настольные
- Водяная баня
- Урометр
- Разновесы
- Лабораторная посуда
- Лабораторные инструменты
- Химические реактивы, красители
- Диагностические тест полоски для определения
- Таблицы, схемы, структуры, диаграммы
- Методические пособия, рекомендации для обучающихся.
- Медицинская документация
- Инструктивно-нормативная документация

Технические средства обучения.

- компьютер;

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - нет. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- лабораторная посуда
- лабораторный инструментарий
- химические реактивы, красители, дезинфицирующие растворы
- диагностический тест полоски для определения
- мочевого анализатор

- готовые препараты для микроскопического исследования
- микроскопы
- дозаторы

#### **4.2. Информационное обеспечение, перечень рекомендуемых учебных изданий**

##### **Основные источники:**

1. Любина А.Я., Ильичева Г.В. Клинические лабораторные исследования. – М.: Медицина, 2007.
2. Ронин В.С., Старобинец Г.М. «Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований». – М.: Медицина, 2011.

##### **Дополнительные источники:**

1. Карпищенко А.И. Справочник «Медицинская лабораторная диагностика» - СПб.: Интермедика, 2001.
2. Карпищенко А.И. Справочник «Медицинская лабораторная технология в 2-х томах». – СПб.: Интермедика, 2001.
3. Меньшиков В.В. Лабораторные методы исследования в клинике. – М., 2011.
4. Инькова А Н. О чем говорят анализы. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
5. Камышников В.С. Техника лабораторных работ. – Минск, 2001
6. Меньшиков В.В. Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. – М.: Лабинформ 2001.
7. Справочник заведующего КДЛ. Информационно-периодическая литература.
8. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.1.5. 2826-10. От 11. 01. 20011
9. Электронная библиотека «ЗМТ».

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
5. <http://www.medcollelib.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для организации образовательного процесса создаются оптимальные условия проведения занятий в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, лабораториях лечебно-профилактических учреждений. Аудитории оснащены достаточным учебно-методическим материалом, современным компьютерным оборудованием для проведения теоретических и практических занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет.

Освоению профессионального модуля Проведение лабораторных общеклинических исследований предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: ЕН 01 Математика, ЕН 02

Информационные технологии в профессиональной деятельности; общепрофессиональных дисциплин: ОП 01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП 02 Анатомия и физиология человека, ОП 03 Основы патологии, ОП 05 Химия, ОП 06 Физико-химические методы и техника лабораторных работ.

Завершающим этапом освоения профессионального модуля Проведение лабораторных общеклинических исследований является производственная практика. Практика проводится концентрированно в лабораториях лечебно-профилактических учреждений.

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности.

В период практики студенты работают под контролем руководителей лечебно-профилактических учреждений и методических руководителей образовательного учреждения.

Студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, ежедневно оформлять дневник практики, где фиксируется объем проводимой работы, полностью выполнить программу практики.

По окончании производственной практики студенты представляют отчетную документацию:

- характеристику с места прохождения практики;
- оформленный дневник практики;
- отчет о проведении практики с оценкой работы.

Все вышеперечисленные документы должны иметь подписью общего и непосредственного руководителя практики и печать аптечного учреждения.

Производственная практика по профессиональному модулю Проведение лабораторных общеклинических исследований завершается зачетом.

Образовательным учреждением для студентов организуются консультации по тематике модуля согласно предусмотренному объему времени образовательного учреждения. Формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля Проведение лабораторных общеклинических исследований. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Медико-педагогический состав: дипломированные специалисты с высшим профессиональным образованием, соответствующим профилю профессионального модуля Проведение лабораторных общеклинических исследований – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: нет

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты(освоенные профессиональные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	организация рабочего места для проведения клинико-диагностических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ №380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ	выполнение заданий в тестовой форме; решение ситуационных задач; оценка на практическом занятии; наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинических исследования биологических материалов; участвовать в контроле их качества.	соблюдение алгоритма при проведении клинических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ	выполнение контрольных заданий в тестовой форме; решение ситуационных задач; оценка на практическом занятии; наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;
ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.	соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации согласно Приказу МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»;	выполнение контрольных заданий в тестовой форме; подготовка рефератов, докладов, презентаций; решение ситуационных задач;
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	проведение дезинфекции использованной посуды, инструментария, средств защиты согласно Сан-ПиН 2.1.3.2630-10 от 18.05.2010 №58; дезинфекция, обеззараживание, утилизация отработанного материала согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 от 18.05.2010 № 58; проведение стерилизации посуды, лабораторного инструментария согласно Сан ПиН 2.1.3. 2630 10 от 18.05.2010 № 58.	выполнение контрольных заданий в тестовой форме; решение ситуационных задач; оценка на практическом занятии; наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты(освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы. Контроля и оценки
-----------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей специальности через: высокие показатели на учебной и производственной практиках;	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор оптимальных решений при планировании профессиональной деятельности; планирование и организация собственной деятельности в соответствии с установленными нормами и правилами.	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики; - оценка на квалификационном экзамене.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	проявление ответственности за выполняемую работу; точность и быстрота оценки ситуации согласно принятым алгоритмам	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики:
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование необходимой информации как для расширения кругозора, так и для профессионального и личностного развития;	подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование; оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков уверенного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий.
ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (ЛПУ); - владение профессиональной лексикой.	наблюдение за ролью обучающегося в группе; наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	организация работы коллектива исполнителей; планирование и организация профессиональной деятельности; ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанности	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики; отзывы руководителей с места прохождения производствен.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием,	эффективное планирование повышения своего личного и профессионального уровня развития; демонстрация способности организовать свой труд, к самосовершенствованию творчес-	наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;

обоснованно планировать повышение квалификации.	кой самореализации, к приобретению новых знаний, к профессиональному росту через:	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	использование современных технологий в проектной деятельности;-демонстрация стремления овладеть передовыми технологиями через:	наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа через активное участие во внеучебной деятельности;	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;экспертное наблюдение и оценка в ходе производственной практики.
ОК11.Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе владение этическими и деонтологическими нормами поведения;	мониторинг развития личностнопрофессиональных качеств;наблюдение производственной практики.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	оказание первой медицинской помощи согласно действующим профессиональным стандартам оказания медицинской помощи,соблюдение этических и правовых норм при оказании первой медицинской помощи при неотложных.	выполнение контрольных заданий в тестовой форме; подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;решение ситуационных задач; экспертная оценка на практическом занятии;
ОК 13. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	соблюдение требований производственной санитарии в соответствии с Федеральным законом№ 52-ФЗ от30.03.1999 г.«О санитарноэпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3. 2630 10 от18. 05.2010 №58.	оценка на практическом занятии;наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; оценка на квалификационном экзамене.
ОК 14.Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижение жизненных и профессиональных целей.	демонстрация стремления вести здоровый образ жизни через: участие в спортивных и физкультурных мероприятиях, организацию санитарно-просветительной деятельности.	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;спортивные соревнования;

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

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

**МДК 02.01 «Теория и практика лабораторных гематологических  
исследований»**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г

Рабочая программа профессионального модуля 02 проведение лабораторных гематологических исследований, разработана на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лабораторная диагностика».

Организация – разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Златоустовский медицинский техникум»

Составил – преподаватель Каримова Эльза Фаизовна

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по специальности  
33.02.01 «Фармация» и 31.02.01 «Лабораторная диагностика».

Рассмотрено на заседании ЦМК

«\_\_» сентября 2022г

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

/Л.Г.Брагина /

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГБПОУ

«ЗМТ» по учебной работе

\_\_\_\_\_/ Р. Р. Котова /

«\_\_» сентября 2022г

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>22</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований

### 1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля 02 является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС МДК 02.01 «Теория и практика лабораторных гематологических исследований» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных гематологических исследований, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по направлениям подготовки 31.00.00 Клиническая медицина.

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

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям обучающихся 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 технику безопасности в гематологической лаборатории.
- теорию кроветворения, морфологию клеток, крови в норме;
- понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;

- изменение показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемиях, лейкозах, геморрагических диатезах и др. заболеваниях);
- морфологические особенности эритроцитов при различных анализах;
- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях.

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

всего – 315 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 315 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 105 часов;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является формирование обучающихся профессиональных (ПК), общих (ОК) компетенций и личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
<b>ПК 2.1.</b>	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.
<b>ПК 2.2.</b>	Проводить забор капиллярной крови.
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.
<b>ПК 2.4.</b>	Регистрировать полученные результаты.
<b>ПК 2.5.</b>	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, 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>	Организовать собственную деятельность, выбрать 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 личного развития.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
<b>ОК 7.</b>	Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно 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>	Организовать 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, достижение жизненных и профессиональных целей.
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### 3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю Проведение лабораторных гематологических исследований

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Гематологические Исследования</b>		<b>163</b>	ПК 2.1-2.5 ОК 1-14 ЛР1-12
<b>МДК 02.01. Теория и практика гематологических исследований</b>			
<b>Тема 1.1. Состав и функции крови. Кроветворение – гемопоэз.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1 Состав и функции крови. Физиологическая роль форменных элементов. Нормальные показатели периферической крови.		
	2 Схема кроветворения. Деление клеток на классы. Пролиферация и дифференцировка клеток нормального кроветворения. Морфологическая характеристика клеток различных ростов кроветворения. Кроветворение в эмбриональном и постэмбриональном периоде.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.2. Эритроциты. Морфологические изменения эритроцитов.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1 Эритроциты. Нормальные показатели эритроцитов, гемоглобина. Функции эритроцитов.		
	2 Морфологические изменения эритроцитов при анемиях: анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия, гиперхромия, анизохромия, полихроматофилы. Включение в эритроцитах (тельца Жолли, кольца Кебота, базофильная пунктуация).		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.3. Лейкоциты и их функции. Лейкоцитарная формула.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1 Лейкоциты и их функции. Норма лейкоцитов, лейкоцитоз, лейкопения.		
	2 Лейкоцитарная формула. Нормальные показатели лейкоцитарной формулы. Изменения состава крови в различные возрастные периоды.		
	3 Патологические изменения состава крови: нейтрофелез, нейтропения, лимфоцитоз, лимфоцитопения, эозинофилия, анэозинофилия, моноцитоз, моноцитопения, базофилия.		
	4 Дегенеративные изменения лейкоцитов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Практические занятия</b>	-		
<b>Тема 1.4. Понятие об общем анализе крови. Правила взятия крови на общий</b>	<b>Содержание</b>	-	
	1 Общий клинический анализ крови: подсчет числа эритроцитов в 1 л крови, определение		

анализ.		гемоглобина, расчет цветного показателя, подсчет лейкоцитов в 1 л. крови, подсчет лейкоцитарной формулы, определение СОЭ.	
	2	Организация рабочего места для взятия крови. Правила прокола кожи. Взятия капиллярной крови из пальца. Последовательность взятия.	
	3	Приготовление дезинфицирующих растворов. Методы дезинфекции. Дезинфекция одноразовых скарификаторов, лабораторной посуды, лабораторного инструментария, спецодежды, перчаток.	
	4	Предстерилизационная очистка. Контроль предстерилизационной очистки: азопирамовая, фенолфталиновая пробы. Стерилизация, методы стерилизации.	
	5	Методы и средства дезинфекции в лаборатории (ОСТ- 42-21-285).	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Проведение общего анализа крови. Правила взятия крови из пальца.	
Тема 1.5. Взятие крови на эритроциты и подсчет эритроцитов.	<b>Содержание</b>		-
	1	Техника взятия капиллярной крови и подсчет эритроцитов в камере Горяева. Заполнение камеры. Подсчет в пяти больших квадратах по диагонали. Ошибки при подсчете в камере Горяева.	
	2	Нормальные показатели эритроцитов у мужчин и у женщин. Диагностическое значение определения эритроцитов. Увеличение, уменьшение эритроцитов в 1 л. крови.	
	3	Дезинфекция рабочего места, лабораторной посуды, лабораторного инструментария, перчаток, спецодежды, биоматериала.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
		1.	Взятие крови на эритроциты и подсчет эритроцитов в камере Горяева.
Тема 1.6. Взятие крови на лейкоциты, подсчет лейкоцитов.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Техника взятия крови для подсчета лейкоцитов в камере Горяева. Заполнение камеры. Подсчет лейкоцитов в 100 больших квадратах.	
	2.	Нормальные показатели лейкоцитов взрослых и новорожденных. Реактивный, относительный лейкоцитоз. Функциональная лейкопения. Органическая (абсолютная) лейкопения. Дифференциально-диагностические выводы по полученным результатам.	
	3.	Дезинфекция рабочего места, посуды, инструментария, перчаток, биологического материала.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
		1.	Взятие крови на лейкоциты и подсчет лейкоцитов в камере Горяева.
Тема 1.7. Определение гемоглобина, цветного показателя крови.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Определение гемоглобина- гемиглобинцианидным методом. Принцип метода, методика	

		определения. Нормальные показатели гемоглобина у женщин, у мужчин, новорожденных. Диагностическое значение, определение гемоглобина.	
	2.	Определение цветного показателя крови. Определение среднего содержания гемоглобина в одном эритроците. Нормальные величины цветного показателя. Понятия о гипо- и гиперхромных анемиях. Величина СГЭ в норме. Клиническое значение. Определения индексов красной крови.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Определение гемоглобина. Расчет цветного показателя.	
<b>Тема 1.8.</b> Определение скорости оседания эритроцитов.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Взятие крови для постановки СОЭ. Правила постановки скорости оседания эритроцитов. Факторы, влияющие на постановку СОЭ. Нормальные показатели СОЭ у мужчин, женщин, пожилых людей. Изменения скорости оседания эритроцитов при воспалительных, вирусных инфекциях, анемиях, туберкулезе, инфекционных, аллергических заболеваниях и др. патологии. Значение достоверности определения СОЭ.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Определение скорости оседания эритроцитов.	
<b>Тема 1.9.</b> Выполнение общего анализа крови на гематологическом анализаторе.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Ознакомление с моделями гематологических анализаторов. Основные параметры исследования. Принцип работы.	
	2.	Наблюдение за работой гематологических анализаторов. Дифференциально-диагностические выводы по полученным результатам.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		6
1.	Выполнение общего анализа на гематологическом анализаторе. Экскурсия в гематологическую лабораторию.		
<b>Тема 1.10.</b> Техника приготовления мазка. Окраска мазков.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Взятие капиллярной крови для приготовления мазка. Техника приготовления мазка. Требование к мазку. Требования к предметным стеклам (обработка, стерилизация, хранение).	
	2.	Фиксация мазков. Фиксирующие жидкости. Методы фиксации. Окраска мазков крови по Романовскому, Паппенгейму, по Лейшману, по Нохту.	
	3.	Меры безопасности при работе с биоматериалом.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		2	

	1.	Приготовление мазка. Окраска мазков.	
<b>Тема 1.11.</b> Подсчет лейкоцитарной формулы.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Нормальные показатели лейкоцитарной формулы. Морфологическая характеристика лейкоцитов. Техника подсчета лейкоцитарной формулы. Техника работы на счетчиках для подсчета лейкограммы.	
	2.	Возрастные особенности в лейкограмме здоровых людей.	
	3.	Расчет абсолютного числа лейкоцитов в 1 л. крови. Абсолютный, относительный лейкоцитоз.	
	4.	Заполнение бланка подсчета лейкоцитарной формулы. Дифференциально-диагностическая ценность исследования лейкограммы.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Подсчет лейкоцитарной формулы.	
<b>Тема 1.12.</b> Выполнение клинического анализа крови.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Техника взятия капиллярной крови из пальца с учетом всех требований и санитарно-эпидемиологического режима. Проведение всех манипуляций. Подсчет эритроцитов, определение гемоглобина, подсчет лейкоцитов, подсчет лейкоцитарной формулы, постановка СОЭ. Клиническая оценка гематологических показателей. Заполнение бланков проведенного исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практическое занятие</b>		6
	1.	Выполнение клинического анализа крови.	
<b>Тема 1.13.</b> Определение тромбоцитов в мазках по Фонию.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Тромбоциты – кровяные пластинки. Тромбоциты подсчитывают в окрашенных мазках по Фонию. Взятие крови на тромбоциты с 14% раствором сульфата магния или 6% раствором ЭДТА.	
	2.	Приготовление мазков крови, окраска. Взятие крови для подсчета эритроцитов. Тромбоциты считают в окрашенных мазках крови на 1000 эритроцитов. Расчет тромбоцитов в 1л. крови. Клинико-диагностическое значение определения тромбоцитов.	
	3.	Нормальные показатели тромбоцитов. Тромбоцитоз, тромбоцитопения. Клинико-диагностическое значение определения тромбоцитов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Определение тромбоцитов в мазках по Фонию.	
<b>Тема 1.14.</b> Геморрагические диатезы.	<b>Содержание</b>		2
	1.	Геморрагические диатезы. Классификация.	
	2.	<b>I группа</b> – заболевания связанные с количественными и качественными изменениями	

	тромбоцитов – тромбоцитопении, тромбоцитопатии.	
	3. <b>II группа</b> – заболевания связанные с нарушением свертывающей системы крови.	
	4. <b>III группа</b> – заболевания связанные с изменением сосудистой стенки.	
	5. Дифференциально-диагностическая ценность клинических лабораторных исследований при геморрагических диатезах.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	-
<b>Тема 1.15.</b> Система гемостаза. Свертывающая и противосвертывающая система крови.	<b>Содержание</b>	2
	1. Свертывающая система крови. Гемостаз:сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляционный. Механизм свертывания крови. Факторы свертывающей системы: плазменные, клеточные. Противосвертывающая система крови: антикоагулянты (антитромбокиназа, антитромбин, гепарин).	
	2. Определение длительности кровотечения по Дукке. Методические требования. Нормальные показатели длительности кровотечения. Клинико-диагностическое значение определения длительности кровотечения. Определение свертывания крови по Сухареву. Методические требования. Нормальные показатели свертывания крови по Сухареву. Диагностическое значение определения свертывания крови по Сухареву. Определение ретракции кровяного сгустка. Индекс ретракции. Нормальные показатели ретракции кровяного сгустка.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Определение время свертывания крови, длительности кровотечения, ретракции кровяного сгустка.	
<b>Тема 1.16.</b> Определение ретикулоцитов.	<b>Содержание</b>	-
	1. Ретикулоцит – молодой эритроцит с зернисто-сетчатой субстанцией. Виды ретикулоцитов: венчикообразный, клубкообразный, неполносетчатый, полносетчатый, пылевидный.	
	2. Методика окраски на стекле, методика окраски в пробирке. Суправитальный метод окраски с раствором крезилового синего блестящего, с раствором красителя азура I, с раствором красителя азура II. Приготовление тонких мазков.	
	3. Подсчет ретикулоцитов в окрашенных мазках на 1000 эритроцитов.	
	4. Нормальные показатели ретикулоцитов. Клинико-диагностическое значение определения ретикулоцитов в окрашенных мазках крови. Ретикулоцитоз. Ретикулоцитопения.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Определение ретикулоцитов азуром II.	
<b>Тема 1.17.</b> Определение	<b>Содержание</b>	-

гематокритной величины.	1.	Взятие капиллярной крови для определения гематокритной величины. Методика определения.	
	2.	Нормальные показатели гематокритной величины. Уменьшение, увеличение гематокритной величины. Заполнение бланков проведенного исследования.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Определение гематокрита.	
<b>Тема 1.18.</b> Реактивные изменения состава крови.	<b>Содержание</b>		2
	1.	Лейкограмма при воспалительных, гнойно-воспалительных, нагноительных процессах, вирусных и аллергических заболеваниях.	
	2.	Лейкограмма при туберкулезе, системных заболеваниях, новообразованиях. Нейтрофилез, нейтропения.	
	3.	Понятие об индексах сдвига: влево, вправо. Расчет индекса сдвига.	
	4.	Нейтрофелез, нейтропения, эозинофилия, анэозинопения. Лимфоцитоз, лимфоцитопения, моноцитоз, моноцитопения. Клинико-диагностическое значение исследования лейкограммы.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Лейкоцитарная формула при патологии.	
<b>Тема 1.19.</b> Анемии. Классификация. Анемии постгеморрагические, железодефицитные. Анемии В-12-фолиево-дефицитные, апластические, гемолитические.	<b>Содержание</b>		6
	1.	Анемии: этиология, патогенез. Классификация анемий в зависимости от характера заболевания. Гематологическая характеристика.	
	2.	Морфологические изменения эритроцитов при анемиях: анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия, гиперхромия, анизохромия, включения в эритроцитах.	
	3.	Клиника, картина крови при острой и хр. постгеморрагических анемиях, железодефицитной, В-12 фолиево-дефицитной, гемолитической и апластической анемиях. Дифференциально-диагностическая ценность клинических лабораторных исследований при анемиях.	
	4.	Изучение демонстрационных препаратов с различными формами анемий. Зарисовать картину крови при анемиях.	
	5.	Диагностическая ценность исследования лейкоцитарной формулы при анемиях.	
	6.	Решение проблемно-ситуационны. Составление таблицы «Картина крови при различных формах анемий». Заполнение бланка анализа.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	Анемии: постгеморрагические, железодефицитные.	
2.	Анемии: В-12 фолиево-дефицитные, апластические, гемолитические.		

<b>Тема 1.20.</b> Лейкозы. Классификация. Клиника, картина крови при лейкозах.	<b>Содержание</b>		6
	1.	Лейкозы. Происхождение. Классификация. Лейкозы острые и хронические. Субстрат опухоли острого лейкоза. Субстрат опухоли хронического лейкоза. Варианты острого лейкоза. Клиника острого лейкоза. Лабораторная диагностика острого лейкоза. Морфологические особенности бластов. Хронические лейкозы. Клиническая картина. Картина крови при различных хронических лейкозах. Цитохимическая диагностика заболеваний.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
<b>Тема 1.21.</b> Лучевая болезнь.	<b>Содержание</b>		2
	1.	Лучевая болезнь. Причины. Острая лучевая болезнь. Период первичных реакций. Скрытый, латентный период. Период разгара или выраженных клинических проявлений. Период восстановления.	
	2.	Хроническая лучевая болезнь. Скрининг лабораторных показателей. Изменение костномозгового кроветворения. Прогноз заболевания.	
	3.	Диагностическая ценность исследований периферической крови и костного мозга при лучевом поражении.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Лучевая болезнь. Лабораторная диагностика при лучевом поражении.	
<b>Тема 1.22.</b> Агранулоцитоз. Le – клеточный феномен.	<b>Содержание</b>		2
	1.	Агранулоцитоз: миелотоксический, иммунный, этиология, патогенез. Изменение картины периферической крови и костного мозга при агранулоцитозе.	
	2.	Le – клеточный феномен. Системные коллогенозы. Красная системная волчанка. Клиническая картина. Картина крови. Получение лейкоконцентрата. Лабораторная диагностика. Le-феномен: гематоксилиновое тело, розетка, Le – клетки. Микроскопическое исследование окрашенных препаратов для выявления Le – клеток. Демонстрация препаратов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
<b>Тема 1.22.</b> Демонстрация мазков при заболевании крови: анемиях, лейкозах.	<b>Содержание</b>		-
	1.	Демонстрация мазков при заболевании крови. Тестирование. Решение ситуационных задач. Выполнение манипуляций.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-

	<b>Практическое занятие</b>	4	
	1. Демонстрация мазков при заболеваниях крови.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>		53	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>– составление вопросов по теме «Гематологические исследования» при работе в малых группах;</li> <li>– составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием; подготовка реферативного сообщения по теме: «Анемии острые и хронические постгеморрагические», «В-12 фолиево-дефицитная анемия», «Гемолитические анемии», «Цитодиагностика лейкозов», «Геморрагические диатезы», «Красная системная волчанка».</li> <li>– работа в сети интернет по теме: «Гематологические исследования», создание презентаций по теме: «Общий анализ крови», «Лейкоцитарная формула», «Лейкозы острые и хронические», «Морфологические изменения эритроцитов при анемии».</li> <li>– работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>тематика курсовых работ (проектов)</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лейкоцитарная формула при воспалительных заболеваниях.</li> <li>2. Железодефицитная анемия у беременных.</li> <li>3. Аллергические реакции. Картина крови.</li> <li>4. Изменение картины крови при геморрагических диатезах.</li> </ol>			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>		4	
<b>Раздел 2. Изосерологические исследования</b>		<b>18</b>	
<b>МДК 02.01. Теория и практика лабораторных гематологических исследований.</b>			
<b>Тема 2.1. Группы крови. Резус-фактор.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Краткий исторический очерк открытия групп крови. Антигенные свойства эритроцитов и групповой принадлежности. Техника определения групп крови. Ошибки при определении групп крови. Гемотрансфузия. Донор. Реципиент. Клиническое значение переливания групп крови.		
	2. Определение группы крови по системе АВ0 со стандартными сыворотками. Поликлонами. Перекрестным методом.		
	3. Резус-фактор. Краткий исторический очерк открытия резус-фактора. Антигенные свойства эритроцитов.		
	4. Техника определения резус-фактора желатиновой пробой, на плоскости. Возможные		

ПК 2.1-2.5  
ОК 1-14  
ЛР1-12

	ошибки при определении резус-фактора. Клинико-диагностическое значение определения резус-фактора в гемотрансфузионной терапии переливания групп крови.		
	5. Оформление документации.		
	6. Санитарно-эпидемиологический режим при работе с биоматериалом.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		10
	1. Определение группы крови по системе АВ0 со стандартными сыворотками. Цоликлонами. Перекрестным методом.		
	2. Определение резус-фактора желатиновым методом, на плоскости.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>			6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>- составление вопросов по теме «Изосерологические исследования» при работе в малых группах;</li> <li>- составление и решение ситуационных задач; - работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием; подготовка реферативного сообщения по теме: «Группы крови и резус-фактор», «Гемотрансфузии в клинической практике».</li> <li>- работа в сети интернет по теме: «Изосерологические исследования».</li> <li>- создание презентаций по теме: «Группы крови и резус фактор».</li> <li>- работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Учебная практика</b>			-
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			-
<b>Раздел 3. Контроль качества Гематологической лаборатории.</b>		<b>18</b>	
<b>МДК 02.01. Теория и практика гематологических исследований.</b>			
<b>Тема 3.1. Контроль качества в клинико-диагностической лаборатории.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Система стандартизации здравоохранения РФ. Правила проведения внутри лабораторного контроля качества. Количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов.		
	2. Общие принципы проведения внутрилабораторного контроля качества в клиникодиагностической лаборатории. Приказ МЗ РФ №220 от 26.05.03г «Об утверждении стандарта качества». Погрешности лабораторной информации. Изучение документации по требованиям к точности и принципам определения допустимых погрешностей. Определение систематических и случайных погрешностей. Причины погрешности.		

ПК 2.1-  
2.5  
ОК 1-  
14  
ЛР1-12

	3. Внутрिलाбораторный и межлабораторный контроль качества лабораторных исследований. Предупредительные и контрольные пределы. Коэффициент вариации. Построение контрольной карты для гемоглобина, лейкоцитов, эритроцитов. Интерпретация контрольной карты.	
	<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	10
	1. Внутрिलाбораторный контроль качества гематологических исследований.	
	2. Межлабораторный контроль качества гематологических исследований.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;</li> <li>– составление вопросов по теме «Контроль качества» при работе в малых группах;</li> <li>– составление и решение ситуационных задач; - работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой.</li> </ul>	6	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием; подготовка реферативного сообщения по теме: «Контроль качества в гематологической лаборатории»;</li> <li>– работа в сети интернет по теме: «Контроль качества в клинико-диагностической лаборатории»;</li> <li>– создание презентаций по теме: «Построение контрольной карты для эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов»;</li> <li>– работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>		
<b>Учебная практика</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (в разделе 1)</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю (концентрированная) Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство с должностными инструкциями медицинского лабораторного техника;</li> <li>– соблюдение техники безопасности и обеспечение санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ;</li> <li>– организация рабочего места: посуды, реактивов и других материалов для лабораторных исследований;</li> <li>– взятие капиллярной крови из пальца;</li> <li>– взятие крови на дополнительные виды исследований;</li> <li>– подсчет лейкоцитов и эритроцитов в камере Горяева;</li> <li>– определение гемоглобина на фотоэлектроколориметре, гемоглобинометре, и других приборах;</li> <li>– приготовление мазков крови, окраска мазков по Романовскому;</li> <li>– подсчет лейкоцитарной формулы на гемотесте, клинико-диагностическое значение лейкоцитарной формулы;</li> <li>– выполнение общего анализа крови самостоятельно;</li> <li>– умение работать гематологическом анализаторе;</li> <li>– умение обращаться с лабораторным оборудованием и приборами, необходимыми для проведения лабораторных исследований;</li> <li>– умение проводить дополнительные виды исследования: определение тромбоцитов, ретикулоцитов, длительность кровотечения,</li> </ul>		

<p>время свертывания крови, определение гематокритной величины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение дифференцировать нормальные и патологические показатели результатов лабораторных клинических исследований;</li> <li>– умение интерпретировать полученные результаты проведенных исследований;</li> <li>– умение подсчитывать лейкоцитарную формулу с заболеванием крови: анемии, лейкозы;</li> <li>– определение группы крови и резус-фактора;</li> <li>– ведение и оформление документации;</li> <li>– участие в проведении контроля качества;</li> <li>– умение провести дезинфекцию посуды, лабораторного инструментария, утилизацию биоматериала;</li> <li>– участие в санитарно-просветительной работе;</li> <li>– участие в профилактических мероприятиях;</li> <li>- оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях.</li> </ul>		
<b>Всего</b>	<b>315</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов - ; лаборатории лабораторных гематологических исследований; мастерских - .

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Раковина
- Микроскопы
- Микроскопы бинокулярные
- Центрифуга
- Сушильно-стерилизационный шкаф
- Дозаторы
- Анализатор гематологический
- Фотоэлектроколориметр
- Гемоглобинометр
- Камера Горяева
- Электроплитка
- Холодильник
- Лампы настольные
- Водяная баня
- Разновесы
- Лабораторная посуда
- Лабораторные инструменты
- Химические реактивы, красители
- Диагностические тест полоски для определения
- Таблицы, схемы, структуры, диаграммы
- Методические пособия, рекомендации для обучающихся
- Медицинская документация
- Инструктивно-нормативная документация

Технические средства обучения.

- компьютер;

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - нет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- лабораторная посуда
- лабораторный инструментарий
- химические реактивы, красители, дезинфицирующие растворы
- диагностический тест полоски для определения
- гематологический анализатор

- готовые препараты для микроскопического исследования
- микроскопы
- дозаторы

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники:

1. Любина А.Я., Ильичева Г.В. Клинические лабораторные исследования. – М.: Медицина, 2007.
2. Ронин В.С., Старобинец Г.М. «Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований». – М.: Медицина, 2011.

###### Дополнительные источники:

1. Антонов В.С., Богомолов Н.С. Автоматизация гематологического анализа. – М.: Интермедика, 2009.
2. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии в 2-х томах. – СПб., 2001.
3. Камышников В.С. Техника лабораторных работ. – Минск, 2001.
4. Козница Г.И. Атлас клеток крови и костного мозга. – М.: Триада – X, 1998 .
5. Меньшиков В.В. Лабораторные методы исследования в клинике. – М., 1991.
6. Румянцева А.А. Как расшифровать лабораторные анализы. – М., 2009.
7. Романова А.Ф. Справочник по гематологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
8. Тарасенко О.А. Лабораторные технологии в обеспечении инфекционной безопасности гемотрансфузии. – М., 2009.
9. Собалева Т.Н. Основные функции крови. – М., 2010 .
10. Цинко Г.А. Диагностика заболеваний по анализам крови. - Ростов-на- Дону: Феникс, 2005.
11. Санитарно-эпидемиологические правила. С.П. 3.1.7. 2615-10

###### Интернет-ресурсы:

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
6. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной

службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

7. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
8. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
9. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
10. <http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области.
11. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
12. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.
13. <http://www.medcollegelib.ru>

#### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Для организации образовательного процесса создаются оптимальные условия проведения занятий в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, лабораториях лечебно-профилактических учреждений. Аудитории оснащены достаточным учебно-методическим материалом, современным компьютерным оборудованием для проведения теоретических и практических занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет.

Освоению профессионального модуля Проведение лабораторных гематологических исследований предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: ЕН 01 Математика, ЕН 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности; общепрофессиональных дисциплин: ОП 01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП 02 Анатомия и физиология человека, ОП 03 Основы патологии, ОП 05 Химия, ОП 06 Физико-химические методы и техника лабораторных работ, профессионального модуля ПМ 01 Проведение лабораторных общеклинических исследований.

Завершающим этапом освоения профессионального модуля Проведение лабораторных гематологических исследований является производственная практика. Практика проводится концентрированно в лабораториях лечебно-профилактических учреждений.

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности.

В период практики студенты работают под контролем руководителей лечебно-профилактических учреждений и методических руководителей образовательного учреждения.

Студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, ежедневно оформлять дневник практики, где фиксируется объем проводимой работы, полностью выполнить программу практики.

По окончании производственной практики студенты представляют отчетную документацию:

- характеристику с места прохождения практики;
- оформленный дневник практики;
- отчет о проведении практики с оценкой работы.

Все вышеперечисленные документы должны иметь подписью общего и непосредственного руководителя практики и печать аптечного учреждения.

Производственная практика по профессиональному модулю Проведение лабораторных гематологических исследований завершается зачетом.

Образовательным учреждением для студентов организуются консультации по тематике модуля согласно предусмотренному объему времени образовательного учреждения. Формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля Проведение лабораторных гематологических исследований. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Медико-педагогический состав: дипломированные специалисты с высшим профессиональным образованием, соответствующим профилю профессионального модуля Проведение лабораторных гематологических исследований – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: нет

## 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.	- организация рабочего места для проведения клинико-диагностических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника(Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в КДЛ согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.	- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;- решение ситуационных задач; - оценка на практическом занятии; -наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; - курсовое проектирование; оценка на квалификационном экзамене
ПК 2.2. Проводить забор крови	- взятие капиллярной крови из пальца на общий клинический анализ и дополнительные исследования по алгоритму согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при взятии крови согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.	- выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - решение ситуационных задач;оценка на практическом занятии; - экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики- курсовое проектирование;-оценка выполнения практического задания;- оценка на квалификационном экзамене
ПК 2.3.Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования, участвовать в контроле качества.	- проведение общего анализа крови и дополнительных исследований по алгоритму согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);- оценка результатов проведенного исследования	- выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - подготовка рефератов, докладов, - решение ситуационных задач; - оценка на практическом занятии; - курсовое проектирование; оценка на

	согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);- интерпретация результатов контроля качества гематологических исследований в пределах компетенции медицинского лабораторного техника согласно ГОСТ Р 53133.2 – 2008. Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований;	квалификационном экзамене.
ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.	- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации согласно Приказу МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»; Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009.	- выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - подготовка рефератов, докладов, презентаций;- решение ситуационных задач; - оценка на практическом занятии: -наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;- оценка на квалификационном экзамене.
ПК 2.5. Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	проведение утилизации отработанного материала согласно СанПиН 2.1.3. 2630-10 от 18.05.2010 №58. - проведение дезинфекции использованной посуды, инструментария, средств защиты согласно Сан ПиН 2.1.3.2630-10 от 18.05.2010 № 58.- проведение стерилизации посуды, лабораторного инструментария согласно СанПиН2.1.3.2630-10от18.05.2010№ 58.	- выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - решение ситуационных задач; -оценка на практическом занятии;- наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;- оценка на квалификационном экзамене

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но развитие общих компетенции и обеспечивающих их умению.

<b>Результаты(освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1.Понимать сущно-	- использование	- наблюдение и оценка в

сть и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	дополнительных источников информации для повышения профессиональных знаний.	ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор оптимальных решений при планировании профессиональной деятельности;- планирование и организация собственной деятельности в соответствии с установленными нормами и правилами.	- наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;- оценка на квалификационном экзамене.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- проявление ответственности за выполняемую работу;- точность и быстрота оценки ситуации согласно принятым алгоритмам;- применение критического мышления в нестандартных ситуациях	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики: наблюдение в процессе; оценка на квалификационном экзамене
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование необходимой информации как для расширения кругозора, так и для профессионального и личностного развития.	подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков уверенного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий.
ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (ЛПУ);- владение профессиональной лексикой;- владение этическими и деонтологическими нормами поведения.	- наблюдение за ролью обучающегося в группе;- наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	- организация работы коллектива исполнителей;- планирование и организация профессиональной деятельности; ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	- наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики; - отзывы руководителей с места прохождения практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и лич-	эффективное планирование повышения своего личного и профессионального уровня	- наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной

ного развития, заниматься самообразованием, обоснованно планировать повышение квалификации.	развития, посещение занятий кружков, занятия учебно-исследовательской работой, самостоятельный выбор тематики творческих и курсовых работ.	практики; - открытые защиты творческих и проектных работ;
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	- использование современных технологий в проектной деятельности;	-наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;- оценка на квалификационном экзамене.
ОК10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные.	демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа через активное участие во внеучебной деятельности	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе; - владение этическими и деонтологическими нормами поведения;	- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;наблюдение и оценка в ходе производственной практики.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	оказание первой медицинской помощи согласно действующим профессиональным стандартам оказания медицинской помощи, соблюдение этических и правовых норм при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование; решение ситуационных задач; оценка на практическом занятии.
ОК 13. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	соблюдение требований производственной санитарии в соответствии с Федеральным законом № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3.2630-10 от 18. 05.2010 № 58.- соблюдение требований охраны труда,	- оценка на практическом занятии; - наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; - оценка на квалификационном экзамене.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- демонстрация стремления вести здоровый образ жизни через: участие в спортивных и физкультурных мероприятиях, организацию санитарно-просветительной деятельности.	спортивные соревнования; физкультурно-оздоровительные мероприятия;

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ**

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности – 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Храмцова А.В. преподаватель профессионального цикла

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин

Утверждена: протокол №1 от \_\_\_\_\_ сентября 2022г.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (Брагина Л..Г.)  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	9
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	27
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	31

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Проведение лабораторных биохимических исследований

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки. Рабочая программа профессионального модуля используется в дополнительном профессиональном образовании (в рамках повышения квалификации и переподготовки) укрупнённой группы специальностей 31.00.00. «Клиническая медицина» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): например, проведение лабораторных биохимических исследований, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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 результаты лабораторных биохимических исследований
- ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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;
- обеспечить качество на преаналитическом этапе;
- организовать внутрिलाбораторный контроль качества;

- соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать нормативные документы при определении показателей обмена.

**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 освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 666 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 486 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 162 часов;

учебной и производственной практики – 180 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
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 результаты лабораторных биохимических исследований.
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.	Организовать 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 в 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.
ОК 15.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 1. Исследование строения, свойств и функций макромолекул.	52	28	18	-	14	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 2. Исследование свойств витаминов и ферментов.	57	38	28	-	19	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 3. Исследование обмена веществ в норме и при патологии.	284	170	124	-	86	-	36	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 4. Исследование особенностей обмена веществ в отдельных органах в норме и патологии.	65	42	32	4	21	10	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 5. Исследование гемостаза.	50	33	27	-	16	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Раздел 6. Контроль качества лабораторных исследований в биохимической лаборатории.	18	13	6	-	6	-	-	-
ПК 3.1. – ПК 3.4.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144							144
	<b>Всего:</b>	<b>666</b>	<b>324</b>	236	4	<b>162</b>	10	<b>36</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Проведение лабораторных биохимических исследований

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	ПК, ОК И ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Исследование строения, свойств и функций макромолекул.			
МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований		52	
Тема 1.1. Медицинская биохимия как наука.	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Биохимические основы общих закономерностей возникновения, развития и течения патологических процессов в организме. Клинико-диагностическое значение биохимических исследований в медицине.		
	2. Основные правила проведения клинико-биохимических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.		
	3. Унифицированные методы исследования.		
	4. Принципы и основы тактики биохимических исследований. Правила сбора, транспортировки и хранения биоматериалов.		
	5. Правила техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима.		
<b>Лабораторные работы</b>	-		
<b>Практические занятия</b>	4		
1. Знакомство с биохимической лабораторией. Организация рабочего места. Техника безопасности в биохимической лаборатории.			
Тема 1.2. Белки: строение, свойства и функции.	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Белки. Структура и классификация аминокислот. Функции пептидов. Классификация белков. Роль белков в организме. Физико-химические свойства белков.		
	2. Методы разделения белков: высаливание, электрофорез, центрифугирование, хроматография и др.		

	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	1. Изучение и определение физико-химических свойств белка.	8	
<b>Тема 1.3.</b> Углеводы: строение, свойства и функции.	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Углеводы. Классификация углеводов. Структура углеводов. Химические свойства моносахаридов и полисахаридов. Функции углеводов в организме.		
	2. Клинико-диагностическое значение обнаружения глюкозы в биологических жидкостях.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Изучение физических и химических свойств углеводов.		
<b>Тема 1.4.</b> Липиды: строение, свойства и функции.	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Липиды: понятие, классификация (простые и сложные). Структура. Триацетилглицериды (ТАГ). Фосфолипиды. Гликолипиды. Высшие жирные кислоты (ВЖК). Функции ВК в организме. Структура и значение холестерина в обмене веществ в организме.		
	2. Диагностическое значение липидов в организме человека.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Изучение химических свойств липидов.		
<b>Тема 1.5.</b> Нуклеиновые кислоты: строение, свойства и функции.	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Нуклеиновые кислоты. Структура ДНК, РНК. Биологические функции ДНК, РНК и свободных нуклеотидов в организме человека.		
	2. Современные методы молекулярно-генетического анализа ДНК. Матричные биосинтезы. Биохимические основы молекулярной генетики; наследственность и изменчивость. Мутация, биологические последствия мутации.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Современные методы молекулярно-генетического анализа ДНК.		

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>		14	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций;</li> <li>• работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на темы «Биологические последствия мутаций», «Значение биохимических исследований в медицине», «Правила техники безопасности в биохимической лаборатории».</li> </ul>			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 2. Исследование свойств витаминов и ферментов.</b>		57	
<b>МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>			
<b>Тема 2.1. Витамины.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Витамины. Классификация витаминов по физико-химическим свойствам. Химическая природа витаминов.		
	2. Роль витаминов и гормонов в регуляции метаболизма в организме человека.		
	3. Содержание в пище, суточная потребность и биологическая роль витаминов для организма.		
	4. Гипервитаминоз, гиповитаминоз, авитаминоз.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Качественное обнаружение жирорастворимых и водорастворимых витаминов.		
<b>Тема 2.2. Ферменты: классификация и свойства.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Понятие ферменты. Классификация ферментов по сложности строения молекул, по типу катализируемой реакции.		
	2. Свойства ферментов: специфичность абсолютная и стереоспецифичность.		
		<b>Лабораторные работы</b>	-
	<b>Практические занятия</b>	8	

	1.	Изучение свойств ферментов.		
<b>Тема 2.3.</b> Механизм действия и регуляция активности ферментов.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Механизм действия ферментов. Регуляция активности ферментов путем: ковалентной модификации, нековалентной модификации, ингибирования ферментов, репрессии или индукции генов. Компарментализация.		
	2.	Понятие «изоферменты». Строение и органная локализация изоферментов.		
	3.	Современные методы разделения и анализа ферментов.		
	4.	Использование показателей активности ферментов и изоферментов в биологических жидкостях организма для диагностики локализации заболеваний.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		8		
1.	Изучение влияния активаторов и ингибиторов на активность ферментов.			
	2.	Приготовление, взятие, доставка биологического материала для исследования ферментативной активности ферментов.		
<b>Тема 2.4.</b> Требования к ферментам в энзимодиагностике. Применение ферментов в медицине.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Требования к ферментам в энзимодиагностике. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов. Понятие «энзимопатии»: наследственные (первичные) и приобретенные (вторичные). Биохимические основы энзимопатий.		
	2.	Применение ферментов в медицине в качестве лекарственных средств и аналитических реактивов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Приготовление реактивов, буферных растворов для определения активности ферментов. Построение калибровочного графика.		
	2.	Определение активности ферментов и изоферментов унифицированными методами. Заполнение бланков анализов. Соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима в биохимической лаборатории.		

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>		19	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций;</li> <li>• работа с обучающей компьютерной программой.</li> </ul>			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на темы «Классификация витаминов», «Значение витаминов для организма человека»; «Энзимопатии», «Применение ферментов в медицине».</li> </ul>			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 3. Исследование обмена веществ в норме и при патологии.</b>		<b>284</b>	
<b>МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>			
<b>Тема 3.1. Переваривание белков. Механизм всасывания белков. Промежуточный обмен аминокислот.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Обмен белков в организме человека. Переваривание белков в ЖКТ. Механизм всасывания аминокислот в кровь.		
	2. Промежуточный обмен аминокислот: переаминирование, прямое, окислительное, непрямо окислительное, гидролитическое внутримолекулярное дезаминирование, декарбоксилирование.		
	3. Биологическое значение переаминирования.		
	4. Клинико-диагностическое значение определения активности трансаминаз.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Определение активности ферментов. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов.		
<b>Тема 3.2. Обмен аммиака в организме. Биосинтез мочевины.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Пути обезвреживания аммиака, биосинтез мочевины в печени, восстановительное аминирование в тканях, образование амидов кислот в тканях.		

	2.	Синтез мочевины в печени: субстраты, этапы, ферменты, локализации этапов, затраты энергии.		
	3.	Биологическое значение орнитинового цикла.		
	4.	Клинико-диагностическое значение количественного определения мочевины в сыворотке крови как показатель обмена белков и функциональной активности печени, почек. Заполнение бланка анализа.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Определение концентрации мочевины в сыворотке крови и в моче.		
	2.	Определение концентрации креатинина в сыворотке крови и в моче.		
<b>Тема 3.3. Белки плазмы крови.</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Общий белок, белковые фракции, индивидуальные белки. Клинико-диагностическое значение определения общего белка и белковых фракций.		
	2.	Нарушение белкового обмена: гипо-, гипер-, диспаротеинемии. Роль печени в обмене белков.		
	3.	Небелковые азотсодержащие компоненты крови: мочевина, мочевая кислота, креатинин, индикан.		
	4.	Современные ферментативные методы определения белка и белковых фракций.		
	5.	Клинико-диагностическое значение определения этих показателей. Азотемия. Виды. Характеристика.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Количественное определение общего белка в сыворотках крови и в других биологических жидкостях.		
	2.	Исследование белковых фракций. Клинико-диагностическое значение определения белковых фракций. Заполнение бланка проведенного исследования.		
	3.	Определение содержания белков острой фазы воспаления.		
<b>Тема 3.4. Определение нуклеопротеинов. Обмен хромопротеинов. Пигментный обмен. Нарушение пигментного обмена.</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Обмен нуклеопротеинов: переваривание в ЖКТ. Биосинтез и распад пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Причины гиперурикемии. Роль мочевой кислоты в патогенезе подагры. Клинико-диагностическое значение определения мочевой кислоты.		
	2.	Билирубин и его фракции.		
	3.	Роль печени в обезвреживании билирубина. Пигменты мочи, кала.		

	4. Методы определения билирубина и его фракций в сыворотке крови, моче, кале.		
	5. Дифференциальная диагностика желтух: гемолитической, обтурационной, паренхиматозной, новорожденных и врожденной.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	12	
	1. Количественное определение нуклеиновых кислот в биологических жидкостях.		
	2. Количественное определение мочевой кислоты в биологических жидкостях.		
	3. Количественное определение гемоглобина в цельной крови человека.		
	4. Определение билирубина и его фракций.		
<b>Тема 3.5.</b> Переваривание и всасывание углеводов. Промежуточный обмен углеводов. Регуляция обмена углеводов.	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Переваривание и всасывание углеводов в ЖКТ.		
	2. Промежуточный обмен углеводов – поступление глюкозы в клетки, биосинтез гликогена в печени и в скелетных мышцах, распад гликогена – гликолиз (аэробный и анаэробный), апоптомический путь распада глюкозы – пентозофосфатный путь, глюконеогенез. Способы использования АТФ в организме.		
	3. Регуляция обмена углеводов. Роль центральной нервной системы и печени в обмене углеводов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Качественное определение глюкозы в биологических жидкостях организма. Клинико-диагностическое значение определения глюкозы в организме человека.		
<b>Тема 3.6.</b> Нарушение обмена углеводов в организме человека.	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Пути нарушения обмена углеводов в организме человека – нарушения переваривания и всасывания углеводов, гипергликемия, гипогликемия.		
	2. Врожденные нарушения обмена углеводов, нарушения обмена углеводов при голодании и гипоксии.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Количественное определение глюкозы в биологических жидкостях.		
<b>Тема 3.7.</b> Сахарный диабет: классификация, биохимические нарушения, лабораторная диагностика.	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9,
	1. Сахарный диабет: классификация, биохимические нарушения, лабораторная диагностика.		

	2.	Методика проведения ГТТ с «однократной» и «двойной» сахарной нагрузкой. Клинико-диагностическое значение исследования углеводного обмена в клинике.		13 ЛР 4, 9, 10
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Проведение ГТТ. Проба с «однократной» нагрузкой глюкозой.		
	2.	Проведение ГТТ. Проба с «двойной» нагрузкой.		
	3.	Исследование углеводного обмена. Диагностика сахарного диабета.		
<b>Тема 3.8.</b> Переваривание и всасывание липидов. Промежуточный состав липидов.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Переваривание липидов в ЖКТ. Роль желчных кислот и их солей. Липолитические ферменты. Всасывание продуктов гидролиза липидов.		ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	2.	Образование и химический состав транспортных форм липидов: хиломикронов (ХМ), липопротеинов очень низкой плотности (ЛОНП), липопротеинов низкой плотности (ЛНП), липопротеинов высокой плотности (ЛВП).		
	3.	Промежуточный обмен, биосинтез и распад высших жирных кислот (ВЖК) в организме. Перекисное окисление липидов (ПОЛ), его значение.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Количественное определение концентрации триацетилглицеринов (ТАГ) в сыворотке крови.		
	2.	Методы фракционирования липидов. Клиническое значение исследования фракционного состава липопротеинов.		
<b>Тема 3.9.</b> Нарушение обмена липидов.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Нарушение обмена липидов – нарушение переваривания и всасывания, жировая дегенерация печени, гиперлиппротеинемии (первичные, вторичные), гиперхолестеринемия, нарушение метаболизма кетоновых тел, авитаминозы, лизосомные болезни.		ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	2.	Классификация гиперлиппротеинемий. Значение липопротеинограмм в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.		
	3.	Регуляция обмена липидов (гормональная и аллостерическая).		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Количественное определение общих липидов и их фракций в сыворотке крови.		
	2.	Количественное определение общих фосфолипидов. Клинико-диагностическое значение определения общих липидов и их фракций.		
<b>Тема 3.10.</b> Исследование липидного	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4

обмена в клинике.	1.	Биохимические показатели обмена липидов в норме и при патологии. Клинико-диагностическое значение определения показателей обмена липидов.		ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	2.	Современные ферментативные методы исследования количественного содержания ТАГ и липопротеинов. Заполнение бланков анализов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Исследование продуктов ПОЛ.		
	2.	Исследование показателей антиоксидантной системы защиты.		
<b>Тема 3.11.</b> Обмен веществ и энергии в организме.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Обмен веществ – метаболизм. Этапы метаболизма. Две стороны метаболизма – анаболизм и катаболизм.		
	2.	Функции метаболизма.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Количественное определение концентрации ПВК в организме.		
<b>Тема 3.12.</b> Энергетический обмен в организме человека.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Энергетический обмен. Этапы освобождения энергии. Катаболизм: специфические и общие пути освобождения энергии.		
	2.	Терминальное окисление ЦТК и окислительное фосфорилирование. Ферменты процессов.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Определение АТФ в скелетных мышцах.		
<b>Тема 3.13.</b> Современные представления о биологическом окислении.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Современные представления о биологическом окислении. Макроэргические соединения – форма запаса энергии. АТФ – универсальный макроэрг.		
	2.	Энергетический обмен веществ. Пути использования макроэргов в организме человека.		
	3.	Гормональная и аллолстерическая регуляция обмена энергии в организме.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b>		4		
	1.	Определение креатининфосфата в скелетных мышцах.		
<b>Тема 3.14.</b> Гормоны. Классификация гормонов.	<b>Содержание</b>		4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13
	1.	Гормоны. Классификация по химической природе, биохимическим действиям, механизм передачи сигналов в клетки-мишени.		

	2.	Гормоны гипоталамуса: либерины и статины. Химическая природа гормонов. Клетки – мишени. Механизм действия.		ЛР 4, 9, 10
	3.	Гормоны гипофиза. Их химическая природа гормонов. Механизм действия.		
	4.	Гормоны периферических эндокринных желез: поджелудочной железы (инсулин, глюкагон), мозгового слоя надпочечников (адреналин), щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин), коркового слоя надпочечников (глюкокортикоиды и минералокортикоиды), половых желез (андрогены, эстрогены, прогестерон), фетоплацентарной системы – химическая природа. Клетки-мишени. Механизм действия на обмен белков, углеводов, липидов, минеральный обмен.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b>		8		
1. Качественное обнаружение гормонов – белков.				
2. Качественное обнаружение гормонов производных АК и производных ХС.				
<b>Тема 3.15.</b> Современные радиоиммунологические методы исследования гормонов эндокринной системы.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Современные радиоиммунологические методы исследования гормонов эндокринной системы.		
	2.	Гормоны местного значения: простагландины, гистамин, серотонин, секретин, холицистокинин, вилликинин, гастрин, энтерогастрин.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		8		
1. Современные методы исследования гормонального статуса организма человека.				
<b>Тема 3.16.</b> Водно-минеральный обмен. Роль воды, минеральных веществ в организме. Механизм регуляции.	<b>Содержание</b>		2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1.	Роль воды в организме человека. Роль минеральных веществ в организме.		
	2.	Гормональная регуляция водно-электролитного обмена: альдостерон и вазопрессин – химическая природа, клетки-мишени. Механизм действия.		
	3.	Гормональная регуляция минерального обмена: паратгормон, кальцитонин и кальцитриол – химическая природа, клетки-мишени. Механизм действия.		
<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		4		
1. Роль воды в организме человека. Роль минеральных веществ в организме.				
<b>Тема 3.17.</b> Методы определения показателей водно-минерального обмена в организме человека.	<b>Содержание</b>		4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13
	1.	Методы определения показателей водно-минерального обмена. Значения натрия, калия, кальция, железа. Фосфора, хлора в процессах жизнедеятельности организма.		

	2. Показатели кислотно-основного состояния (КОС) в норме. Буферные системы легких и почек в поддержании КОС. Формы нарушения КОС: ацидозы, алкалозы. Методы исследований нарушений КОС. Клинико-диагностическое значение определения параметров КОС. Правила заполнения бланков анализов.		ЛР 4, 9, 10
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	16	
	1. Количественное определение содержания натрия в крови.		
	2. Количественное определение содержания ионов калия в крови и моче.		
	3. Количественное определение содержания кальция в крови. 4. Приготовление буферных растворов с различными рН. Определение и оценка показателей КОС. Клинико-диагностическое значение определения показателей КОС.		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа дополнительной и справочной литературой;</li> <li>• работа с учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций;</li> </ul>		86	
<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на темы «Роль печени в обмене белков», «Дифференциальная диагностика желтух», «Наследственные нарушения обмена отдельных аминокислот», «Распад гемоглобина в организме», «Нарушения углеводного обмена», «Диагностика сахарного диабета»; «Нарушения липидного обмена», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации фосфолипидов в сыворотке крови», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации ТАГ в сыворотке крови и плазме», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации холестерина в сыворотке крови», «Интерпретация показателей водно-минерального обмена в норме и при патологии», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации ионов натрия», «Клинико-диагностическое значение определения концентрация кальция в сыворотке крови», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации ионов калия», «Клинико-диагностическое значение определения концентрации ионов магния», «Обмен веществ, этапы метаболизма», «Роль АТФ в скелетных мышцах», «Гормоны местного значения и их роль в организме», «Механизм действия гормонов на обмен белков, углеводов, липидов, минеральный обмен».</li> </ul>			

<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - знакомство со структурой биохимической лаборатории; - ознакомление с нормативной документацией биохимической лаборатории; - ознакомление с правилами техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима; приготовление дезинфицирующих растворов; - приготовление реактивов, растворов для проведения исследований; - ознакомление с алгоритмами работы на лабораторной аппаратуре и оборудовании; - работа на биохимических анализаторах; - работа с центрифугой и термостатом; - проведение дезинфекции рабочего места, спецодежды, посуды и т.д.; - знакомство с правилами утилизации биоматериала; - заполнение бланка исследований; - проведение санитарно-просветительной работы		36	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 4. Исследование особенностей обмена веществ в отдельных органах в норме и патологии.</b>		<b>65</b>	
<b>МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>			
<b>Тема 4.1. Особенности обмена веществ в печени.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10
	1. Взаимосвязь обмена белков, углеводов, липидов. Клеточный и химический состав печени. Функции печени. Роль печени в обмене веществ.		
	2. Особенности обмена аминокислот, белков, углеводов, липидов в печени. Обезвреживающая функция печени.		
	3. Биохимические механизмы печеночно-клеточной недостаточности, печеночная кома.		
	4. Биохимические констелляции при заболеваниях печени.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Практические занятия</b>	8		
1. Исследование детоксикационной функции печени.			
2. Проведение проб коллоидной устойчивости.			
<b>Тема 4.2. Особенности обмена веществ в</b>	<b>Содержание</b>	4	

миокарде.	1.	Биохимия миокарда: химический состав и субстраты для образования энергии. Особенности метаболизма в миокарде.		ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10	
	2.	Особенности энергетического обмена в миокарде.			
	3.	Биохимическая лабораторная диагностика инфаркта миокарда. Биохимические констелляции при инфаркте миокарда. Правила заполнения бланка проведенного исследования.			
	<b>Лабораторные работы</b>				-
<b>Практические занятия</b>		12			
Тема 4.3. Особенности обмена веществ в поджелудочной железе и почках.	1.	Ферментативная диагностика инфаркта миокарда. Клиническое значение. Определение ферментативной диагностики инфаркта миокарда.	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10	
	2.	Неферментативная диагностика инфаркта миокарда.			
	<b>Содержание</b>				
	1.	Исследование эндокринной функции поджелудочной железы.			
	2.	Исследование экзокринной функции поджелудочной железы.			
	3.	Определение физико-химических свойств мочи.			
	4.	Определение патологических компонентов мочи. Правила заполнения бланков проведенных исследований.			
	<b>Лабораторные работы</b>				-
	<b>Практические занятия</b>				8
	1.	Исследование эндокринной функции поджелудочной железы. Клинико-диагностическое значение исследований.			
2.	Исследование экзокринной функции поджелудочной железы. Клинико-диагностическое значение исследований.				
3.	Определение физико-химических свойств мочи. Определение патологических компонентов мочи. Правила заполнения бланков проведенных исследований.				
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4.</b>			21		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций.</li> </ul>					
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на темы «Биохимическая лабораторная диагностика при инфаркте миокарда», «Биохимические констелляции при заболеваниях печени», «Биохимические констелляции при заболеваниях почек».</li> </ul>					

<b>Учебная практика</b>		-		
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-		
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>				
1. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. 2. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях печени. 3. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях почек.				
<b>Обязательная аудиторная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>		4		
<b>Раздел 5. Исследование гемостаза.</b>		<b>50</b>		
<b>МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований.</b>				
<b>Тема 5.1. Гемостаз. Виды гемостаза. Механизм свертывания крови.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 13 ЛР 4, 9, 10	
	1. Гемостаз, определение. Виды свертывания крови: сосудистотромбоцитарный и коагуляционный. Роль тромбоцитов в сосудистой стенке. Роль витамина К в синтезе плазменных факторов.			
	2. Плазменные факторы свертывания крови.			
	3. Фазы свертывания крови.			
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	8		
	1. Исследование активированного времени рекальцификации (АВР) и АЧТВ.			
<b>Тема 5.2. Противосвертывающие системы. Нарушения гемостаза.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-6, 8, 9, 13 ЛР 4, 9, 10	
	1. Противосвертывающие системы: антитромбопластиновая, ангиотромбиновая, фибринолитическая.			
	2. Роль гепарина. Нарушения гемостаза. ДВС – синдром (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания). Показатели гемостаза в норме. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза и фаз ДВС-синдрома.			
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
		<b>Практические занятия</b>		20
	1. Исследование толерантности плазмы к гепарину.			
	2. Определение протромбинового времени.			
3. Определение содержания фибриногена.				
4. Определение содержания ПДФ (продуктов деградации фибрина).				
5. Оценка коагулограммы.				

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5.</b>		16	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций.</li> </ul>			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на темы «Лабораторная диагностика нарушений гемостаза и фаз ДВС – синдрома».</li> </ul>			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 6. Контроль качества лабораторных исследований в биохимической лаборатории.</b>		<b>18</b>	
<b>МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований</b>			
<b>Тема 6.1. Контроль качества лабораторных исследований.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 3.1 – 3.4 ОК 1-9, 11-13 ЛР 4, 9, 10
	1. Методы лабораторного контроля.		
	2. Виды контрольных материалов.		
	3. Последовательность процедур при проведении внутрिलाбораторного контроля качества.		
	4. Контрольные правила. Предупредительные и контрольные критерии. Правила оценки воспроизводимости и точности с использованием контрольных карт.		
	5. Контроль качества аппаратуры, приборов.		
	6. Особенности контроля качества исследования активных ферментов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Практические занятия</b>	8		
1. Анализ оценки деятельности медицинского лабораторного техника на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.			
2. Построение контрольной карты и ее анализ.			

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 6.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием;</li> <li>• составление вопросов по разделу при работе в малых группах;</li> <li>• составление и решение ситуационных задач;</li> <li>• работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой;</li> <li>• работа в сети интернет;</li> <li>• создание презентаций.</li> </ul>	6	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка реферативного сообщения на тему «Контроль качества лабораторных биохимических исследований»</li> </ul>		
<b>Учебная практика</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</li> <li>2. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях печени.</li> <li>3. Биохимическая лабораторная диагностика при заболеваниях почек.</li> </ol>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (в разделе 4)</b>	4	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>	144	

**Виды работ:**

- знакомство с должностными инструкциями медицинского лабораторного
- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима в биохимических лабораториях;
- организация рабочего места;
- взятие крови, хранение и транспортировка крови;
- работа на биохимических анализаторах;
- работа с лабораторным оборудованием и приборами, необходимыми для проведения биохимических исследований;
- дифференцирование нормальных и патологических показателей результатов биохимических исследований;
- отработка умений интерпретировать полученные результаты проведенных исследований;
- проведение дезинфекции посуды лабораторного инструментария, спецодежды;
- утилизация биоматериала;
- определение физико-химические свойства белков, углеводов, липидов;
- определение нуклеиновых кислот;
- определение витаминов;
- определение активности ферментов;
- определение общего белка, белковых фракций;
- определение мочевины, креатинина в сыворотке крови;
- определение билирубина и его фракций;
- определение глюкозы в биологических жидкостях;
- определение ГТТ;
- определение общих липидов, концентрации фосфолипидов, концентрации ТЛГ;
- определение концентрации ПВК;
- определение гормонов производных АК, ХС;
- определение ионов калия, натрия, хлора, кальция, железа в плазме сыворотке;
- приготовление буферных растворов;
- построение контрольной карты;
- участие в проведение контроля качества;
- ведение и оформление документации;
- участие в санитарно – просветительной работе;
- участие в профилактических мероприятиях;
- оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях.

**Всего: 666**

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов - ; мастерских - ; лаборатории биохимических исследований.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: нет

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Раковина
- Вытяжной шкаф
- Дистиллятор
- Лампы настольные
- Анализаторы
- Спектрофотометр СФ-42
- Газовый хроматограф
- рН-метр-рН-150
- Термобаня
- Электронные весы
- Коагулометр
- Холодильник
- Лабораторная посуда
- Химические реактивы
- Диагностические наборы
- Таблицы, схемы, структуры, диаграммы
- Методические пособия, рекомендации для обучающихся
- Презентации
- Медицинская документация
- Инструктивно-нормативная документация

Технические средства обучения.

- компьютер
- мобильный компьютерный класс
- мультимедийный проектор
- компьютерные программы (обучающие, контролирующие)
- методические учебные материалы на электронных носителях

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Мебель и стационарное учебное оборудование
- Лабораторная посуда
- Лабораторный инструментарий
- Химические реактивы, красители, дезинфицирующие растворы
- Анализаторы
- Диагностические наборы для определения общего белка в сыворотке крови, билирубина в сыворотке крови, холестерина и т.д.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пустовалова Л.М. Основы биохимии для медицинских колледжей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Кухта В.К., Таганович А.Д., Олецкий Э.И. Основы биохимии. - М.: Медицина, 2007.

Дополнительные источники:

1. Бревольская Н.А., Захарченко Т.И., Медянская А.В., Рябусова Т.А. Лабораторная диагностика в медицинской практике: клинические, биохимические и микробиологические методы исследования. Методическое пособие. – Омск, 1996.
2. Ермолаева М.В., Ильичева Л.П. Биологическая химия: Учебник. – М.: Медицина, 1989.
3. Пустовалова Л.М. Практикум по биохимии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
4. Анализ крови и мочи. Как его интерпретировать? / Под ред. Г.К. Козинца и Л.М. Гиномана. – М.: Мир, 1992.
5. Баркаган З.С. Введение в клиническую гемостазиологию. – М.: Ньюдиамед, 1998.
6. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. – М.: Медицина, 2002.
7. Клиническая биохимия / под ред. В.А. Ткачука. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.
8. Обеспечение качества лабораторных исследований: Справочное пособие / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: ЛАБИНФОРМ, 1999.

Интернет-ресурсы:

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы,

законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.

6. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
7. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
8. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
9. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
10. <http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области.
11. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
12. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.
13. Электронная библиотека: <http://www.medcollegelib.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для организации образовательного процесса создаются оптимальные условия проведения занятий в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, лабораториях лечебно-профилактических учреждений. Аудитории оснащены достаточным учебно-методическим материалом, современным компьютерным оборудованием для проведения теоретических и практических занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет.

Освоению профессионального модуля Проведение лабораторных биохимических исследований предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: ЕН 01 Математика, ЕН 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности; общепрофессиональных дисциплин: ОП 01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП 02 Анатомия и физиология человека, ОП 03 Основы патологии, ОП 05 Химия, ОП 06 Физико-химические методы и техника лабораторных работ, профессиональных модулей .

Практические занятия проводятся по разделу ПМ 1 (МДК.03.01) в кабинете «Клинико-биохимические исследования»; учебная и производственная практика – в клинико-диагностических лабораториях учреждений здравоохранения. Завершающим этапом освоения профессионального модуля Проведение лабораторных биохимических исследований является производственная практика.

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности.

В период практики студенты работают под контролем руководителей лечебно-профилактических учреждений и методических руководителей образовательного учреждения.

Студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, ежедневно оформлять дневник практики, где фиксируется объем проводимой работы, полностью выполнить программу практики.

По окончании производственной практики студенты представляют отчетную документацию:

- характеристику с места прохождения практики;
- оформленный дневник практики;
- отчет о проведении практики с оценкой работы.

Все вышеперечисленные документы должны иметь подписью общего и непосредственного руководителя практики и печать аптечного учреждения.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов. Производственная практика (по профилю специальности) завершается зачетом студентам освоенных общих и профессиональных компетенций. Изучение профессионального модуля завершается экзаменом квалификационным, как комплексной оценкой выполнения студентами зачетных мероприятий по модулю.

Образовательным учреждением для студентов организуются консультации по тематике модуля согласно предусмотренному объему времени образовательного учреждения. Формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля Проведение лабораторных биохимических исследований. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Медико-педагогический состав: дипломированные специалисты с высшим профессиональным образованием, соответствующим профилю профессионального модуля Проведение лабораторных биохимических исследований – преподаватели междисциплинарных курсов

Мастера: нет

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля  
(вида профессиональной деятельности)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований</p>	<p>- организация рабочего места для проведения лабораторных биохимических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);</p> <p>- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в КДЛ согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 от 18.05.2010 г. № 58.</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>- экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>- деловая игра;</p> <p>- курсовое проектирование;</p> <p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества</p>	<p>- проведение клинико-биохимических исследований с соблюдением алгоритма согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</p> <p>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>- экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>- курсовое проектирование;</p>

	<p>- участие в контроле качества в пределах компетенции медицинского лабораторного техника согласно ГОСТ Р 53133.2 – 2008. Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований; Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009;</p> <p>- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в клинической лаборатории согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 г. № 58.</p>	<p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований</p>	<p>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации согласно Приказу МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»; Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009.</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</p> <p>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>- экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>

<p>ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение дезинфекции использованной посуды, инструментария, средств защиты согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 г. № 58;</li> <li>- проведение дезинфекции, обеззараживания, утилизации отработанного материала согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58;</li> <li>- проведение стерилизации посуды, лабораторного инструментария согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- экспертная оценка на практическом занятии;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</li> <li>- деловая игра;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей специальности через: высокие показатели на учебной и производственной практиках; участие в конкурсах профессионального мастерства; использование дополнительных источников информации для повышения профессиональных знаний.</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики.</p>

<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- выбор оптимальных решений при планировании профессиональной деятельности;</li> <li>- планирование и организация собственной деятельности в соответствии с установленными нормами и правилами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за выполняемую работу;</li> <li>- точность и быстрота оценки ситуации согласно принятым алгоритмам;</li> <li>- применение критического мышления в нестандартных ситуациях;</li> <li>- проявление инициативы и самостоятельности при решении профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;</li> <li>- наблюдение в процессе деловой игры;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение и использование необходимой информации как для расширения кругозора, так и для профессионального и личного развития;</li> <li>- критическое отношение к используемой информации и ее интерпретация для дальнейшего эффективного применения в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;</li> <li>- экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы.</li> </ul>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков уверенного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий.</li> </ul>

<p>ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (лечебно-профилактического учреждения);</li> <li>- владение профессиональной лексикой;</li> <li>- владение этическими и деонтологическими нормами поведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ролью обучающегося в группе;</li> <li>- портфолио;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики.</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива исполнителей;</li> <li>- планирование и организация профессиональной деятельности;</li> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;</li> <li>- отзывы руководителей с места прохождения производственной практики;</li> <li>- наблюдение в процессе деловых игр;</li> <li>- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное планирование повышения своего личного и профессионального уровня развития;</li> <li>- демонстрация способности организовать свой труд, к самосовершенствованию, творческой самореализации, к приобретению новых знаний, к профессиональному росту через: посещение занятий кружков, занятия учебно-исследовательской работой, самостоятельный выбор тематики творческих и курсовых работ, участие в конкурсах профессионального мастерства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;</li> <li>- открытые защиты творческих и проектных работ;</li> <li>- конференции по УИРС;</li> <li>- конкурсы профессионального мастерства.</li> </ul>

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование современных технологий в проектной деятельности;</li> <li>- демонстрация стремления овладеть передовыми технологиями через: участие в учебно-исследовательской работе, участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- открытые защиты творческих и проектных работ;</li> <li>- конференции по УИРС;</li> <li>- конкурсы профессионального мастерства;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа через активное участие во внеучебной деятельности;</li> <li>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе производственной практики;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе;</li> <li>- владение этическими и деонтологическими нормами поведения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе производственной практики;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>

<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказание первой медицинской помощи согласно действующим профессиональным стандартам оказания медицинской помощи.</li> <li>- соблюдение этических и правовых норм при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</li> <li>- подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- экспертная оценка на практическом занятии;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка выполнения практического задания;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОК 13. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение требований производственной санитарии в соответствии с Федеральным законом № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</li> <li>- соблюдение требований охраны труда, противопожарной безопасности в соответствии с с Федеральным законом № 69-ФЗ от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности», Федеральным законом № 181-ФЗ от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в РФ»</li> <li>- соблюдение требований инфекционной безопасности согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка на практическом занятии;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижение жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>- демонстрация стремления вести здоровый образ жизни через: участие в спортивных и физкультурных мероприятиях, организацию санитарно-просветительной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- спортивные соревнования;</li> <li>- физкультурно-оздоровительные мероприятия;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
<p>ОК 15. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- демонстрация интереса к исполнению воинской обязанности через: участие в военно-патриотических мероприятиях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительные отзывы с места военной службы;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий;</li> <li>-военно-патриотические мероприятия.</li> </ul>



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И  
ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
МДК. 04.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» разработана на основе примерной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (базовой подготовки), Приказ Министерства образования и наука РФ от 11.08.2014г. № 970.

Организация - разработчик: ГБПОУ «ЗМТ».

Составитель: Полищук А.О., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» сентября 2022 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (Брагина Л.Г.)  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

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

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:

#### **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. Перечень формируемых компетенций:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

5.2.4. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических иммунологических 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.

В ходе реализации рабочей программы профессионального модуля у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 981 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 765 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 510 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 255 часов;

учебной практики и производственной практики – 216 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля <sup>1*</sup>	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1., ПК 4.3., ПК 4.4.	Раздел 1. Общая микробиология	255	144	126	10	75	10	36	-
ПК 4.1. – ПК 4.4.	Раздел 2. Частная микробиология	434	294	234		140		-	-
ПК 4.1. – ПК 4.4.	Раздел 3. Санитарная микробиология	102	62	46		40		-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180						180	

	<b>Bcero:</b>	<b>981</b>	<b>500</b>	406	10	<b>255</b>	10	<b>36</b>	<b>180</b>
--	---------------	------------	------------	-----	----	------------	----	-----------	------------

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных результатов
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология.</b>		<b>219</b>	
<b>Тема 1.1. Бактериологическая лаборатория. Санитарно — эпидемиологический режим в бактериологической лаборатории.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК10, ОК12, ПК 4.4., ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.		
	2. Организация лабораторной микробиологической службы.		
	3. Систематика и номенклатура микроорганизмов.		
	4. Морфология и ультраструктура бактерий.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	24	
	1. Устройство бактериологической лаборатории.		
	2. Микроскопические методы исследования. Приготовление красителей.		
	3. Техника приготовления препаратов. Простые методы окраски.		
4. Дифференциальный метод окраски по Граму, по Бурри-Гинсу.			
5. Дифференциальный метод окраски по Цилю-Нильсену. Окраска спор.			
<b>Тема 1.2. Физиология бактерий. Особенности метаболизма бактерий.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК1, ОК3, ОК11, ОК13, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Физиология микроорганизмов. Субстраты, факторы роста.		
	2. Особенности метаболизма бактерий. Питание бактерий, пути поступления питательных веществ.		
	3. Дыхание бактерий, типы бактерий по отношению к кислороду.		
	4. Рост и размножение бактерий.		
	5. Ферменты бактерий: конституитивные, индуцибельные.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	14	
	1. Питательные среды. Требования предъявляемые к питательным средам.		
	2. Приготовление основных и сложных питательных сред.		
3. Техника посева.			
4. Методы выделения чистых культур. Изучение культуральных свойств.			
5. Изучение ферментативных свойств. Идентификация бактерий.			

<b>Тема 1.3.</b> Общая вирусология. Ультраструктура вирусов.	<b>Содержание</b>		2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3., ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	История развития вирусов.		
	2.	Особенности репродукции, типы вирусных инфекций, основные группы.		
	3.	Химический состав, ферменты, репродукция вирусов.		
	4.	Вирусы бактерий (бактериофаги). Вирулентные и умеренные фаги, фазы взаимодействия с бактериальной клеткой, лизогения. Практическое применение фагов.		
<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		10		
1.	Вирусологические методы исследования.			
	2.	Методы культивирования и индикации вирусов.		
<b>Тема 1.4.</b> Экологические среды. Влияние факторов (физических, химических, физиологических) на микроорганизмы. Нормальная микрофлора организма человека. Основные группы химиотерапевтических препаратов. Антибиотики.	<b>Содержание</b>		6	ОК1, ОК3, ОК11, ОК13, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	Экологические среды микробов, роль в круговороте. Нормальная микрофлора организма здорового человека.		
	2.	Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Понятие о стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике.		
	3.	Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии. Основы рационального лечения.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		32	
	1.	Качественный метод фаготипирования.		
	2.	Количественный метод титрования по Аппельману. Метод агаровых слоев Грациа.		
	3.	Микрофлора организма человека.		
	4.	Дезинфекция.		
5.	Стерилизация.			
6.	Определение чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом.			
7.	Определение чувствительности бактерий к антибиотикам методом серийных разведений.			
<b>Тема 1.5.</b> Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.	<b>Содержание</b>		2	ОК1, ОК3, ОК4, ОК7, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4,
	1.	Учение об инфекции.		
	2.	Патогенность микроорганизмов (патогенные, условнопатогенные микробы, облигатные, факультативные и случайные паразиты).		
	3.	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».		

		Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.		ЛР7, ЛР10	
	4.	Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции.			
		<b>Лабораторные работы</b>	-		
		<b>Практические занятия</b>	-		
<b>Тема 1.6.</b> Учение об иммунитете.		<b>Содержание</b>	4	ОК1, ОК3, ОК4, ОК7, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10	
	1.	Учение об иммунитете, виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности организма (барьерная функция кожи, слизистых, гуморальные и клеточные факторы защиты, комплемент, интерферон, лизоцим, пропердин.и др. факторы). Фагоцитоз, механизм и стадии, виды фагоцитирующих клеток. Воспаление, его значение в локализации и элиминации микроорганизмов из тканей микроорганизма.			
	2.	Иммунная система (центральные и периферические органы, иммунокомпетентные клетки, цитокины).			
	3.	Антигены, классификация, основные свойства, методы получения. Антигены микроорганизмов и человека.			
		4.	Основные формы иммунного реагирования (иммунного ответа).		
			<b>Лабораторные работы</b>	-	
			<b>Практические занятия</b>	46	
		1.	Серологический метод диагностики. Диагностические препараты.		
		2.	Реакция агглютинации. Реакция агглютинации на стекле.		
		3.	Реакция агглютинации объемным методом. Реакция КО - и латексагглютинации.		
		4.	РНГА, РТПГА.		
		5.	Реакция преципитации.		
	6.	Реакции с участием меченых антигенов и антител (РИФ, ИФА, иммуноблотинг).			
	7.	РСК, реакция лизиса.			
	8.	ПЦР, ДНК- зондовые реакции.			
	9.	Методы оценки иммунного статуса. Диагностика аллергии.			
	10.	Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний.			
	11.	Методы серодиагностики.			
		<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b> - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, справочной, специальной медицинской литературы. - Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. - Выполнение тестовых заданий. - Просмотр видеоматериалов.	75		

- Работа с электронными пособиями и учебной литературой. - Оформление документации. - Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> - Участие в исследовательской работе. - Оформление документации. - Подготовка сообщений по теме: «Медицинские иммунологические препараты», «Гуморальные факторы», «Барьеры внешних покровов». - Составление схемы «Виды иммунитета» - Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. - Создание рефератов на темы: «История микробиологии, великие микробиологи». - Создание презентаций: «Научное и практическое достижение современной медицинской микробиологии», «Правила работы микробиологической лаборатории», «Фагоцитоз».			
<b>Учебная практика</b>		36	
<b>Производственная практика</b>		72	
<b>Раздел 2. Частная микробиология.</b>		<b>434</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Патогенные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний и раневых инфекций.	<b>Содержание</b>	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний и раневых инфекций.		
	2. Патогенные грамположительные кокки: стафилококки, стрептококки и пневмококки. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	3. Грамотрицательные патогенные кокки: менингококки и гонококки. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	4. Возбудители раневых анаэробной инфекции: клостридии — возбудители столбняка и газовой гангрены. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	48	
	1. Микробиологическая диагностика стафилококковой инфекции.		
	2. Микробиологическая диагностика стрептококковой инфекции.		
	3. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции.		
	4. Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции.		
	5. Микробиологическая диагностика раневых анаэробных инфекций (столбняка и газовой гангрены).		
<b>Тема 2.2.</b> Патогенные	<b>Содержание</b>	4	

возбудители острых кишечных бактериальных инфекций.	1.	Патогенные энтеробактерии. Биологические свойства энтеробактерий.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10	
	2.	Патогенные возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихии).			
	3.	Патогенные возбудители бактериальных кишечных инфекций (шигеллы).			
	4.	Патогенные возбудители бактериальных кишечных инфекций (сальмонеллы).			
	5.	Кампилобактерии.			
	6.	Семейство вибрионов. Классификация, биосвойства возбудителей холеры.			
	<b>Лабораторные работы</b>			-	
	<b>Практические занятия</b>			56	
	1.	Микробиологическая диагностика эшерихиозов .			
	2.	Микробиологическая диагностика дизентерии.			
	3.	Микробиологическая диагностика брюшного тифа и паратифов.			
	4.	Микробиологическая диагностика иерсиниозов.			
	5.	Микробиологическая диагностика холеры.			
6.	Микробиологическая диагностика кампилобактериоза, хеликобактериоза.				
7.	Микробиологическая диагностика дисбактериоза (дисбиоза) кишечника.				
Тема 2.3. Патогенные возбудители воздушно – капельных бактериальных инфекций.	<b>Содержание</b>			6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	Воздушно — капельные инфекции.			
	2.	Возбудитель дифтерии. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.			
	3.	Возбудители коклюша. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.			
	4.	Возбудители туберкулеза. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.			
	<b>Лабораторные работы</b>			-	
	<b>Практические занятия</b>			36	
	1.	Микробиологическая диагностика дифтерии.			
	2.	Микробиологическая диагностика коклюша.			
	3.	Микробиологическая диагностика туберкулеза.			
4.	Микробиологическая диагностика бактериальной пневмонии.				
Тема 2.4. Патогенные возбудители зоонозных (особо опасных) инфекций.	<b>Содержание</b>			8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК12, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	Патогенные возбудители зоонозных инфекций. Возбудитель чумы.			
	2.	Патогенные возбудители зоонозных инфекций. Возбудитель туляремии.			
	3.	Патогенные возбудители зоонозных инфекций. Возбудители бруцеллеза.			
	4.	Патогенные возбудители зоонозных инфекций. Возбудитель сибирской язвы.			

	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	24		
	1. Микробиологическая диагностика чумы.			
	2. Микробиологическая диагностика туляремии.			
	3. Микробиологическая диагностика бруцеллеза.			
	4. Микробиологическая диагностика сибирской язвы.			
<b>Тема 2.5.</b> Возбудители спирохетозов.	<b>Содержание</b>	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10	
	1. Возбудители спирохетозов. Трепонемы.			
	2. Возбудители спирохетозов. Боррелии.			
	3. Возбудители спирохетозов. Лептоспиры.			
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	12	
	1. Микробиологическое исследование трепонем.			
	2. Микробиологическое исследование боррелий.			
	3. Микробиологическое исследование лептоспир.			
<b>Тема 2.6.</b> Возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Микоплазмы.	<b>Содержание</b>	6		
	1. Возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Риккетсии.			
	2. Возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Хламидии.			
	3. Микоплазмы.			
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	12	
	1. Микробиологическая диагностика риккетсиозов.			
	2. Микробиологическая диагностика хламидиозов.			
	3. Микробиологическая диагностика микоплазмозов.			
<b>Тема 2.7.</b> Возбудители вирусных инфекций, передающихся респираторным путём.	<b>Содержание</b>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК10, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10	
	1. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ).			
	2. Эпидемиология и патогенез ОРВИ.			
	3. Профилактика и лечение ОРВИ.			
	4. Диагностика ОРВИ.			
	5. Респираторный этикет.			
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1. Микробиологическая диагностика гриппа и парагриппа.			
	2. Микробиологическая диагностика ветряной оспы.			

	3.	Микробиологическая диагностика новой коронавирусной инфекции.		
<b>Тема 2.8.</b> Возбудители острых кишечных вирусных инфекций.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Возбудители острых кишечных вирусных инфекций.		
	2.	Вирусы полиомиелита.		
	3.	Вирусы Коксаки.		
	4.	Вирусы ЕСНО.		
	5.	Ротавирусы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		4		
	1.	Микробиологическая диагностика кишечных вирусных инфекций.		
<b>Тема 2.9.</b> Возбудители вирусных гепатитов.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Вирусные гепатиты.		
	2.	Вирус гепатита А.		
	3.	Вирус гепатита В.		
	4.	Вирус гепатита Е.		
	5.	Вирус гепатита D.		
	6.	Вирус гепатита С.		
	7.	Вирус гепатита G.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
		1.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита А.	
		2.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита В.	
		3.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита С.	
	4.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита D.		
	5.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита G.		
	6.	Микробиологическая диагностика вирусного гепатита Е.		
<b>Тема 2.10.</b> Возбудители природно - очаговых вирусных инфекций.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Природно — очаговые вирусные инфекции.		
	2.	Арбовирусы.		
	3.	Флавивирусы.		
	4.	Тогавирусы.		
	5.	Буньявирусы.		
	6.	Рабдовирусы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		4		

	1. Микробиологическая диагностика клещевого энцефалита.		
	2. Микробиологическая диагностика омской геморрагической лихорадки.		
	3. Микробиологическая диагностика бешенства.		
	4. Микробиологическая диагностика крымской геморрагической лихорадки.		
Тема 2.11. Возбудители медленных инфекций.	<b>Содержание</b>	4	
	1. Медленные инфекции.		
	2. Медленные вирусные инфекции.		
	3. Возбудитель кори. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	4. Возбудитель краснухи. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	5. ВИЧ.		
	6. Возбудитель герпеса. Биологические свойства, эпидемиология и патогенез, профилактика и лечение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Микробиологическая диагностика кори.		
2. Микробиологическая диагностика краснухи.			
3. Микробиологическая диагностика ВИЧ — инфекции.			
4. Микробиологическая диагностика герпеса.			
Тема 2.12. Возбудители микозов и протозойных инфекций.	<b>Содержание</b>	10	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Биологическая характеристика грибов.		
	2. Возбудители системных (глубоких) микозов.		
	3. Возбудители подкожных микозов.		
	4. Оппортунистические микозы.		
	5. Биологические свойства простейших. Возбудители протозойных инфекций.		
	6. Малярийный плазмодий.		
	7. Возбудитель токсоплазмоза.		
	8. Возбудитель трихомониоза.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	26	
	1. Микробиологическая диагностика поверхностных микозов.		
	2. Микробиологическая диагностика эпидермофитий.		
	3. Микробиологическая диагностика подкожных микозов.		
	4. Микробиологическая диагностика криптококкоза.		
5. Микробиологическая диагностика гистоплазмоза.			

	6. Микробиологическая диагностика кокцидиоза.		
	7. Микробиологическая диагностика кандидозов.		
	8. Микробиологическая диагностика аспергиллеза.		
	9. Микробиологическая диагностика фикомикоза.		
	10. Микробиологическая диагностика пневмоцидоза.		
	11. Основные методы лабораторной диагностики протозойных инфекций.		
	12. Микробиологическая диагностика токсоплазмоза.		
	13. Микробиологическая диагностика трихомониоза.		
	14. Микробиологическая диагностика малярии.		
	15. Микробиологическая диагностика криптоспориоза.		
	16. Микробиологическая диагностика трипаносомоза.		
	17. Микробиологическая диагностика лейшманиоза.		
	18. Микробиологическая диагностика лямблиоза.		
	19. Микробиологическая диагностика балантидиоза.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>		140	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, справочной, специальной медицинской литературы.</li> <li>-Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.</li> <li>-Выполнение тестовых заданий.</li> <li>-Просмотр видеоматериалов.</li> <li>-Участие в исследовательской работе.</li> <li>-Оформление документации.</li> <li>-Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях</li> <li>-Работа с электронными пособиями и учебной литературой.</li> </ul>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение схемы бактериологической диагностики сальмонеллёзов.</li> <li>-Подготовка сообщений «Гемофильные бактерии», «Легионеллы», «Нокардии», «Лепра», «Листерииоз», «Лаймборрелиоз», «Протозоозы», «Вирусные инфекции».</li> <li>-Решение ситуационных задач.</li> <li>-Проектная деятельность по созданию электронной базы данных по разделу.</li> <li>-Создание презентации: «Сифилис. Методы диагностики».</li> </ul>			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b>		4	
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика</b>		72	
<b>Раздел 3. Санитарная микробиология.</b>		<b>102</b>	
<b>Тема 3.1. Санитарная</b>	<b>Содержание</b>	2	

микробиология. Санитарно - микробиологическое исследование воды.	1.	Санитарная микробиология.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	2.	Санитарно – показательные микроорганизмы.		
	3.	Санитарно - микробиологическое исследование воды.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
Тема 3.2. Санитарно - микробиологическое исследование воздуха.	<b>Содержание</b>		2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	Микрофлора атмосферного воздуха.		
	2.	Сравнительный характеристика микрофлоры атмосферного воздуха и микрофлоры закрытых помещений.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
Тема 3.3. Санитарно – микробиологическое исследование почвы.	<b>Содержание</b>		2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.	Микрофлора почвы.		
	2.	Санитарно – показательные микроорганизмы почвы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
Тема 3.4. Санитарно – микробиологическое исследование пищевых продуктов.	<b>Содержание</b>		2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2.,
	1.	Микрофлора пищевых продуктов.		
	2.	Специфическая микрофлора пищевых продуктов.		
	3.	Неспецифическая микрофлора пищевых продуктов.		

				ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	6	
	1.	Санитарно – микробиологическое исследование пищевых продуктов.		
<b>Тема 3.5.</b> Санитарно – микробиологическое исследование мяса, баночных консервов, колбасных изделий, рыбы.		<b>Содержание</b>	2	
	1.	Микрофлора мяса, консервов, колбасных изделий.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	2.	Микрофлора рыбы и рыбных продуктов.		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	4	
	1.	Санитарно – микробиологическое исследование баночных консервов, мяскоколбасных изделий, рыбы.		
<b>Тема 3.6.</b> Санитарный режим в лечебно — профилактических учреждениях.		<b>Содержание</b>	4	
	1.	Лечебно — профилактическое учреждение. Санитарный режим ЛПУ.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК11, ОК13, ОК14, ПК4.1., ПК4.2., ПК4.3, ПК4.4, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	2.	Допустимые уровни обсемененности помещений ЛПУ.		
	3.	Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПУ.		
	4.	Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения.		
	5.	Методы контроля дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации изделий медицинского назначения.		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	12	
	1.	Санитарно – микробиологическое исследование объектов окружающей среды.		
	2.	Санитарно — бактериологическое исследование смывов.		
	3.	Санитарно – микробиологическое исследование оборудования, рук и спецодежды персонала.		
4.	Санитарно — бактериологическое исследование перевязочного и хирургического материала на стерильность.			
5.	Исследование на носительство золотистого стафилококка.			
<b>Тема 3.7.</b> Санитарно – микробиологическое		<b>Содержание</b>	2	
	1.	Микрофлора лекарственного сырья и лекарственных средств.		

исследование лекарственных форм.	2.	Микрофлора лекарственных средств и её влияние на свойства препаратов.		
	3.	Контроль стерильности лекарственных средств.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Санитарно – микробиологическое исследование лекарственных форм.		
2.	Бактериологическое исследование в аптеках.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>			40	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.</li> <li>-Выполнение тестовых заданий.</li> <li>-Просмотр видеоматериалов.</li> <li>-Участие в исследовательской работе.</li> <li>-Оформление документации.</li> <li>-Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>-Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, справочной, специальной медицинской литературы.</li> </ul>				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Решение ситуационных задач по разделу.</li> <li>-Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>-Проектная деятельность по созданию электронной базы данных по разделу.</li> <li>-Создание презентаций по исследованию объектов внешней среды.</li> </ul>				
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b>			6	
<b>Учебная практика</b>			-	
<b>Производственная практика</b>			36	
<b>Всего:</b>			<b>981</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов; лаборатории лабораторных микробиологических исследований.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- мебель и стационарное оборудование:
- доска классная (меловая)
- стол и стулья для преподавателя и студентов
- шкафы для инструментов
- лампы настольные
- холодильник бытовой
- дистиллятор
- шкаф сухожаровой
- электроплитка
- термостат
- вытяжной шкаф
- микроскопы
- дезинфицирующие средства
- биопрепараты для диагностики и иммунопрофилактики
- бактериальные препараты
- бактерицидные лампы
- учебно-наглядные пособия (таблицы, схемы, структуры, диаграммы)
- учебные фильмы на электронных носителях, слайды
- презентации
- медицинская документация (образцы бланков)
- методические пособия, рекомендации для обучающихся

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник для медицинских училищ и колледжей / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.-368с.-  
URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454824.html>

### Дополнительные источники:

1. Микробиология: учебник / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа,2022.-616с.-  
URL:[www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html)
2. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии / К. С. Камышева. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. -383 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601646>
3. Мурадова, Е. О.Микробиология: полный курс к экзамену: учебное пособие / Е. О. Мурадова ; Научная книга. -2-е изд. -Саратов: Научная книга, 2020. - 335 с. -URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578516>
4. Хаитов Р.М. Иммунология: структура и функции иммунной системы / Р. М. Хаитов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -328 с. -URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449622.html>
5. Хаитов Р.М. Иммунология / Р. М. Хаитов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. -URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446553.html>

### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.medcollegelib.ru/>
2. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
3. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
4. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
6. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
7. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") -

федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

8. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
9. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
10. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
11. <http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области.
12. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
13. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.</p>	<p>- организация рабочего места для проведения лабораторных микробиологических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);</p> <p>- соблюдением правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима согласно СанПиН 2.1.3. 2630-10 от 18.05.2010 № 58.</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>- экспертная оценка на практическом и лабораторном занятиях;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>- деловая игра;</p> <p>- курсовое проектирование;</p> <p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>- проведение микробиологических исследований с соблюдением алгоритма согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</p> <p>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>- экспертная оценка на практическом и лабораторном занятиях;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p>

	<p>здравоохранения РФ»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в контроле качества в пределах компетенции медицинского лабораторного техника согласно ГОСТ Р 53133.2 – 2008. Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований;</li> <li>Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009;</li> <li>- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- курсовое проектирование;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене</li> </ul>
<p>ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации согласно Приказу МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»;</li> <li>Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</li> <li>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- экспертная оценка на практическом и лабораторном занятиях;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>

<p>ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>- проведение дезинфекции рабочего стола, инструментов, средств защиты; утилизация отработанных культур, биоматериала; проведение стерилизации посуды лабораторных инструментов согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58; С.П. 1.2.731 – 99 от 22.02.1999 г; М.У. 4.2.2039.05 от 22.12.2005 г.</p>	<p>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;  - решение ситуационных задач;  - экспертная оценка на практическом и лабораторном занятиях;  - экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;  - деловая игра;  - экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей специальности через: высокие показатели на учебной и производственной практиках; участие в конкурсах профессионального мастерства; использование дополнительных источников информации для повышения профессиональных знаний.</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики.</p>
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;  - выбор оптимальных решений при планировании профессиональной</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной</p>

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организация собственной деятельности в соответствии с установленными нормами и правилами.</li> </ul>	<p>практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за выполняемую работу;</li> <li>- точность и быстрота оценки ситуации согласно принятым алгоритмам;</li> <li>- применение критического мышления в нестандартных ситуациях;</li> <li>- проявление инициативы и самостоятельности при решении профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;</li> <li>- наблюдение в процессе деловой игры;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение и использование необходимой информации как для расширения кругозора, так и для профессионального и личностного развития;</li> <li>- критическое отношение к используемой информации и ее интерпретация для дальнейшего эффективного применения в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</li> <li>- курсовое проектирование;</li> <li>- экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы.</li> </ul>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков уверенного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий.</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (лечебно-профилактического учреждения);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ролью обучающегося в группе;</li> <li>- портфолио;</li> <li>-экспертное</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение профессиональной лексикой;</li> <li>- владение этическими и деонтологическими нормами поведения.</li> </ul>	наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива исполнителей;</li> <li>- планирование и организация профессиональной деятельности;</li> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;</li> <li>- отзывы руководителей с места прохождения производственной практики;</li> <li>- наблюдение в процессе деловых игр;</li> <li>- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное планирование повышения своего личного и профессионального уровня развития;</li> <li>- демонстрация способности организовать свой труд, к самосовершенствованию, творческой самореализации, к приобретению новых знаний, к профессиональному росту через: посещение занятий кружков, занятия учебно-исследовательской работой, самостоятельный выбор тематики творческих и курсовых работ, участие в конкурсах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;</li> <li>- открытые защиты творческих и проектных работ;</li> <li>- конференции по УИРС;</li> <li>- конкурсы профессионального мастерства.</li> </ul>

	профессионального мастерства	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование современных технологий в проектной деятельности;</li> <li>- демонстрация стремления овладеть передовыми технологиями через: участие в учебно-исследовательской работе, участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- открытые защиты творческих и проектных работ;</li> <li>- конференции по УИРС;</li> <li>- конкурсы профессионального мастерства;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;</li> <li>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</li> </ul>
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа через активное участие во внеучебной деятельности;</li> <li>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе производственной практики;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе;</li> <li>- владение этическими и деонтологическими нормами поведения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе производственной практики;</li> <li>- портфолио.</li> </ul>
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при	- оказание первой медицинской помощи	- выполнение контрольных

<p>неотложных состояниях.</p>	<p>согласно действующим профессиональным стандартам оказания медицинской помощи.</p> <p>- соблюдение этических и правовых норм при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</p>	<p>заданий в тестовой форме;</p> <p>- подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;</p> <p>- решение ситуационных задач;</p> <p>-экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>-экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>-экспертная оценка выполнения практического задания;</p> <p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>
<p>ОК 13. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности</p>	<p>- соблюдение требований производственной санитарии в соответствии с Федеральным законом № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</p> <p>- соблюдение требований охраны труда, противопожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом № 69-ФЗ от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности»,</p>	<p>-экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>-экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</p> <p>- экспертная оценка на квалификационном экзамене.</p>

	<p>Федеральным законом № 181-ФЗ от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в РФ»</p> <p>- соблюдение требований инфекционной безопасности согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</p>	
<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижение жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>- демонстрация стремления вести здоровый образ жизни через: участие в спортивных и физкультурных мероприятиях, организацию санитарно-просветительной деятельности.</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>- спортивные соревнования;</p> <p>- физкультурно-оздоровительные мероприятия</p>

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**ПМ. 05 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических  
исследований**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 05 Проведение лабораторных гистологических исследований. МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Кузьмина Е. П., преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией общепрофессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	21
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	26

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ .05 Проведение лабораторных гистологических исследований.

МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) составленной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки. Освоение профессионального модуля направлено на формирование профессиональных компетенций

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 гистологического исследования.

ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 исследования
- критерии качества гистологических препаратов;
  - морфофункциональную характеристику органов и тканей.

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

всего – 432 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 324 часа ,включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 216 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 108 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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 гистологического исследования

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, 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 в 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.

В ходе реализации рабочей программы профессионального модуля у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1.	Раздел 1. Изучение гистологических препаратов тканей.	135	66	48	-	33	-	-	36
ПК 5.1.	Раздел 2. Изучение гистологических препаратов органов	195	118	80	-	59	-	-	18
ПК 5.1. – ПК 5.5.	Раздел 3. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований	102	32	32	-	16	-	-	54

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена

	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>432</b>	<b>216</b>	160	-	<b>108</b>	-	-	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Проведение лабораторных гистологических исследований

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных результатов
1	2	3	4
Раздел 1. Изучение гистологических препаратов тканей.		135	
МДК. 05.01. Теория и практика лабораторных гистологических исследований.		99	
Тема 1.1. Введение в гистологию.	Содержание	2	ПК 5.1,5.2 ОК 1,4,8,9 ЛР 4,7

	2.	Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 1.2.</b> Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	2.	Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей: однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого.		
	3.	Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Изучение морфологии однослойного эпителия.		
2.	Изучение морфологии многослойного эпителия.			
3.	Изучение морфологии железистого эпителия. Дифференциальная диагностика видов эпителия.			
<b>Тема 1.3.</b> Кровь и лимфа.	<b>Содержание</b>		2	

	1.	Общая морфофункциональная характеристика крови.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7	
	2.	Плазма крови.			
	3.	Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.			
	4.	Лимфа.			
	<b>Лабораторные работы</b>			-	
	<b>Практические занятия</b>			8	
	1.	Изучение мазка крови человека. (гранулоциты).			
	2.	Изучение мазка крови человека. (агранулоциты).			
<b>Содержание</b>		6			
1.	Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной, соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой и слизистой.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7		
2.	Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.				
<b>Лабораторные работы</b>		-			
<b>Практические занятия</b>		12			
<b>Тема 1.4. Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани.</b>					

	1.	Изучение морфологии опорно-трофической соединительных тканей.		
	2.	Изучение специализированных видов соединительной ткани.		
	3.	Изучение опорно-соединительных тканей.		
<b>Тема 1.5. Мышечные ткани.</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	2.	Механизм мышечного сокращения		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии гладкой мышечной ткани.		
	2.	Изучение морфологии поперечнополосатой и сердечной тканей.		
<b>Тема 1.6. Нервная ткань.</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	2.	Нейрон. Нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания.		

	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Изучение морфологии нервной ткани.		
<b>Тема 1.7.</b> Изучение гистологических препаратов тканей.	<b>Содержание</b>	-	
	1. Дифференциальная диагностика различных видов тканей.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Дифференциальная диагностика тканей.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b> - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом; - составление вопросов по данному разделу при работе в малых группах; - составление и решение ситуационных задач; - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой.		33	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> подготовка реферативных сообщений (докладов) по темам: «Эпителиальные ткани», «Соединительная ткань», «Мышечная ткань», «Нервная ткань»; работа в сети Интернет по темам: «История развития гистологии», «Гистологические школы», «Регенерация эпителиальной ткани», «Современные методы гистологических исследований»; создание презентации по темам: «Классификация эпителиальной ткани», «Кровь и лимфа», «Соединительные ткани со специальными свойствами», «Железистый эпителий», «Хрящевая ткань», «Костная ткань»; работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой;  составление сравнительной таблицы по темам: «Эпителиальные ткани», «Соединительная ткань», «Мышечная ткань», «Нервная ткань»; изготовление наглядных пособий: гистологические рисунки,		-	

пластелиновые модели.			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		36	
<b>Виды работ:</b> - 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 - Микроскопия гистологических препаратов тканей			
<b>Раздел 2.</b> Изучение гистологических препаратов органов.		<b>195</b>	
<b>МДК. 05.01.</b> Теория и практика лабораторных гистологических исследований.		<b>177</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Сердечно-сосудистая система.	<b>Содержание</b>	4	ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	1. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.		

	2	Строение сердца.		
	3.	Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии сердца.		
	2.	Изучение морфологии кровеносных сосудов.		
<b>Тема 2.2.</b> Дыхательная система.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	2.	Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии воздухоносных путей.		
	2.	Изучение морфологии респираторных отделов легких.		
<b>Тема 2.3.</b> Органы кроветворения и	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Общая и морфофункциональная характеристика органов		ПК 5.1,5.2

иммунологической защиты.		кроветворения и иммунологической защиты: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования.		ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии органов кроветворения: красный костный мозг, тимус.		
	2.	Изучение морфологии лимфатических узлов, селезенки, лимфоидных образований.		
<b>Тема 2.4. Выделительная система.</b>		<b>Содержание</b>	2	
1.	Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы. Почки и мочевыводящие пути.			
<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		4		
1.	Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути.			
<b>Тема 2.5. Кожа и ее производные.</b>		<b>Содержание</b>	4	
1.	Морфофункциональная характеристика кожи			
2.	Железы кожи: потовые и сальные.			
3.	Производные кожи: волосы и ногти.			
<b>Лабораторные работы</b>		-		

	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Изучение морфологии кожи.		
	2. Изучение морфологии желез кожи и производных кожи.		
<b>Тема 2.6. Пищеварительная система.</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	2. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	12	
	1. Изучение морфологии переднего отдела пищеварительного тракта.		
	2. Изучение морфологии среднего отдела пищеварительного тракта.		
	3. Изучение морфологии заднего отдела пищеварительного тракта и пищеварительных желез.		
<b>Тема 2.7. Половая система.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13

				ЛР 4,7
	2.	Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.		
	2.	Изучение морфологии органов мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.		
<b>Тема 2.8.</b> Эндокринная система.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.		ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение морфологии органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.		

<b>Тема 2.9.</b> Нервная система.	<b>Содержание</b>		4	ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	1.	Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии спинного мозга.		
2.	Изучение морфологии головного мозга, мозжечка, мозговой оболочки.			
<b>Тема 2.10.</b> Органы чувств.	<b>Содержание</b>		6	ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	1.	Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Изучение морфологии органов чувств: орган зрения, орган обоняния		
2.	Изучение морфологии органов слуха и равновесия, орган осязания.			

<b>Тема 2.11.</b> Изучение гистологических препаратов органов.	<b>Содержание</b>		-	ПК 5.1,5.2 ОК 1,,8,9,13 ЛР 4,7
	1.	Дифференциальная диагностика различных органов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Дифференциальная диагностика органов.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>  - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;  - составление вопросов при работе в малых группах;  - составление и решение ситуационных задач;  - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данному разделу;			59	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  подготовка реферативных сообщений (доклада) по темам: «Кожа и ее производные», «Строение сердца», «Почки и мочевыводящие пути», «Сердечно-сосудистая система», «Мужская половая система», «Женская половая система»; работа в сети Интернет по темам: «Органы кроветворения», «Пищеварительный тракт», «Эндокринная система»; создание презентации по темам: «Органы чувств», «Железы кожи», «Пищеварительные железы», «Кровеносные сосуды», «Органы дыхания»; работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме (разделу); изготовление наглядных пособий: гистологические рисунки, пластилиновые модели.			-	

<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		18	
<b>Виды работ:</b> - Организация рабочего места для микроскопии гистологических препаратов - Микроскопия гистологических препаратов органов - Оценка качества приготовленных препаратов			
<b>Раздел 3.</b> Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований.		<b>102</b>	
<b>МДК. 05.01.</b> Теория и практика лабораторных гистологических исследований.		<b>48</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Организация, оснащение и документация патогистологической лаборатории.	<b>Содержание</b>	-	
	1. Организация и оснащение патогистологической лаборатории.		ПК5.1,5.2,5.3  ОК 1,2,5,7,13  ЛР 4,7,10
	2. Правила техники безопасности лаборанта гистолога.		
	3. Документация патоморфологической лаборатории.		

	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1.	Занятие в патоморфологической лаборатории. Изучение целей, принципов организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории, правил оформления медицинской документации		
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 3.2.</b> Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования.	<b>Содержание</b>		-	
	1.	Забор материала на гистологическое исследование.		ПК5.1,5.2,5.3 ОК 1,2,5,7,13 ЛР 4,7,10
	2.	Методы приготовления гистологических препаратов.		
	3.	Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление буферного 1 нейтрального формалина рН 7.2-7.4.		
	4.	Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи.		
	5.	Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1.	Забор материала для гистологического исследования.  Проводка материала для гистологического исследования.		

	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 3.3.</b> Пропитывание и заливка материала в парафин.	<b>Содержание</b>	-	
	1. Пропитывание материала парафином		ПК5.1,5.2,5.3 ОК 1,2,5,7,13 ЛР 4,7,10
	2. Заливка материала в парафин в заливочном центре или ручным способом.		
	3. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. Пропитывание и заливка материала в парафин.		
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 3.4.</b> Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей.	<b>Содержание</b>	-	
	1. Микротомные ножи, подготовка их к работе		ПК5.1,5.2,5.3 ОК 1,2,5,7,13 ЛР 4,7,10
	2. Типы микротомов: санный, ротационный, замораживающий.		
	3. Приготовление предметных стекол.		
	4. Приготовление гистологических срезов.		

	5.	Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1.	Приготовление срезов на санном и замораживающем микротоме.		
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 3.5.</b> Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.	<b>Содержание</b>		-	
	1.	Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов. Депарафинирование: цели и техника. Базофилия и ацидофилия. Окрашивание гематоксилин-эозином, специальные методы окрашивания. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.		ПК5.1,5.2,5.3  ОК 1,2,5,7,13  ЛР 4,7,10
	2.	Депарафинирование: цели и техника.		
	3.	Базофилия и ацидофилия. Окрашивание гематоксилин-эозином,		
	4.	Специальные методы окрашивания.		
	5.	Заключение срезов в оптически прозрачную среду.		
	<b>Лабораторные работы</b>		8	
	1.	Окрашивание гистологических срезов с обзорными целями (окраска гематоксилин-эозином)		
	2.	Специальные методы гистологического окрашивания		
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 3.6.</b> Проведение	<b>Содержание</b>		-	

гистохимических исследований.	1.	Цель проведения и возможности гистохимических исследований. Механизм гистохимических реакций.		ПК5.1,5.2,5.3 ОК 1,2,5,7,13 ЛР 4,7,10
	2.	Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1.	Выявление в ткани железа методом Перлса и нейтральных липидов суданом III		
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 3.7.</b> Утилизация отработанного материала, дезинфекция отработанной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.	<b>Содержание</b>		-	
	1.	Цели и методы утилизации отработанного материала. Цели и методы дезинфекции отработанной лабораторной посуды и инструментария		ПК5.1,5.2,5.35.4,5.5 ОК 1,2,5,7,12,13 ЛР 4,7,10
	2.	Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	1.	Работа в гистологическом архиве патологоанатомического отделения.		
	<b>Практические занятия</b>		-	

<b>Тема 3.8.</b> Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований.	<b>Содержание</b>		-	ПК5.1,5.2,5.35.4,5.5  ОК 1,2,5,7,12,13  ЛР 4,7,10
	1.	Изготовление гистологических препаратов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>  - работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, атласом;  - составление вопросов при работе в малых группах;  - составление и решение ситуационных задач;  - работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой.			16	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  - подготовка реферативных сообщений (доклада) по темам: «Современные методы гистологических исследований», «Современные методы гистохимических исследований»;  - работа в сети Интернет по темам: «Оснащение и документация гистологической лаборатории», «Микротомы»;  - составление сравнительных таблиц по темам: «Методы окраски гистологических материалов», «Фиксация гистологического материала», «Погрешности при изготовлении гистологических срезов и их устранение»;			-	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление вопросов при работе в малых группах;</li> <li>- изготовление форм для заливки гистологического материала в парафин.</li> </ul>		
<b>Учебная практика</b>	-	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка материала для архивного хранения.</li> <li>- Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала.</li> <li>- Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала.</li> <li>- Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике.</li> <li>- Устранение артефактов фиксации.</li> <li>- Промывание и обезвоживание материала.</li> <li>- Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков.</li> <li>- Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомами.</li> <li>- Затачивание и правка микротомных ножей.</li> <li>- Приготовление парафиновых и замороженных срезов.</li> <li>- Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов.</li> <li>- Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла.</li> <li>- Депарафинирование парафиновых срезов.</li> <li>- Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования.</li> </ul>	54	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.</li> <li>- Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей.</li> <li>- Обработки костной ткани.</li> <li>- Проведение гистохимических методов исследования</li> </ul>		
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)</b>	-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b> <b>Виды работ</b>	-	
<b>Всего</b>	<b>432</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов лаборатории лабораторных гистологических исследований

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для преподавателя
- Раковина

Технологическое оснащение лаборатории:

1. Термостат
2. Микроскопы
3. Наборы микропрепаратов тканей и органов
4. Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.)
5. Инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.)
6. Микротомы (санный и ротационный)
7. Микротомные ножи
8. Термованночка
9. Элетроплитка
10. Химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин)
11. Гистологические красители (гематоксилин, эозин, азури, фуксин и проч.)

Технические средства обучения,

- компьютер;
- мобильный компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- видеоманитофон;
- DVD-проигрыватель;
- видеокамера;

– фотоаппарат.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Н.А.Юрина, А.И.Радостина. Гистология., М.: Медицина, 2013г.
2. С.Л. Кузнецов. Н.Н. Мушкамбаров. Руководство- атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. (электронный ресурс) М:ЗАО «ДиаМорф», 2012
3. Атлас “Гистология, цитология и эмбриология”. С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина. Москва, МИА, 2012г.

### Дополнительные источники:

1. А.Г. Гунин. Гистология в таблицах и схемах. Изд.: МИА, 2012.
2. Р.К. Данилов. Гистология человека. Изд.: ЭЛБИ-СПб. 2012
3. Э.Г. Улумбеков Гистология, эмбриология, цитология: учебник с приложением на компакт-диске. Изд.: ГЭОТАР- Медиа. 2013.
4. А.В. Бойчук. Гистология. Атлас для практических занятий Изд.: ГОЭТАР- Медиа. 2013
5. С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов. Медицинское информационное агентство. Москва 2013.
6. Афанасьев И.Ю. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. – М.: Высшая школа, 1990.
7. Соколов В.И., Чумасов Е.И. Цитология, гистология, эмбриология. – М.: Колосс, 2004.
8. Бойчук.А.В. Гистология. Атлас для практических занятий. –М.: ГОЭТАР- Медиа, 2008

### Интернет-ресурсы:

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации

3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
  4. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
  5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
  6. <http://gw.yma.ac.ru/images/ysma/departments/hystology/web/cafedra.htm>
  7. Кафедра гистологии ЯГМА. Представлены Web-разработки в виде электронных учебных пособия, программ для самообучения и самоконтроля по предмету.
  8. <http://www.histol.chuvashia.com/general/main-ru.htm>
  9. <http://www.dapamojnik.info/gist/>
- <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
10. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
  11. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
  12. <http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области.
  13. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
  - 14 [www .medcollege. lib.ru](http://www.medcollege.lib.ru).

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для организации образовательного процесса созданы оптимальные условия проведения занятий в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, лабораториях лечебно-профилактических учреждений. Аудитории оснащены достаточным учебно-методическим материалом, современным компьютерным оборудованием для проведения теоретических и практических занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет.

Освоению профессионального модуля «Проведение лабораторных гистологических исследований» предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: ЕН 01 Математика, ЕН 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности;

общефессиональных дисциплин: ОП 01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП 02 Анатомия и физиология человека, ОП 03 Основы патологии, ОП 05 Химия, ОП 06 Физико-химические методы и техника лабораторных работ, ОП 11 Безопасность работы в клинко-диагностических лабораториях.

Завершающим этапом освоения профессионального модуля «Проведение лабораторных гистологических исследований» является производственная практика. Практика проводится по разделам модуля в лабораториях лечебно-профилактических учреждений.

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности.

В период практики студенты работают под контролем руководителей лечебно-профилактических учреждений и методических руководителей образовательного учреждения.

Студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, ежедневно оформлять дневник практики, где фиксируется объем проводимой работы, полностью выполнить программу практики.

По окончании производственной практики студенты представляют отчетную документацию:

- характеристику с места прохождения практики;
- оформленный дневник практики;
- отчет о проведении практики с оценкой работы.

Все вышеперечисленные документы должны иметь подписью общего и непосредственного руководителя практики и печать лечебно-профилактического учреждения.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

Образовательным учреждением для студентов организуются консультации по тематике модуля согласно предусмотренному объему времени образовательного учреждения. Формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю «Проведение лабораторных гистологических исследований» Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Медико-педагогический состав: дипломированные специалисты с высшим профессиональным образованием, соответствующим профилю «Проведение лабораторных гистологических исследований» - преподаватели междисциплинарных курсов

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знания о целях, принципах организации и оснащения патоморфологической лаборатории;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- деловая игра;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических действий.</li> </ul>
ПК.5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знания о правилах и методах приготовления гистологических препаратов;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории;</li> <li>- соблюдение алгоритма приготовления гистологических препаратов;</li> <li>- знание морфологии тканей и органов</li> </ul>	

ПК 5.2. Регистрировать полученные результаты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации;</li> <li>- соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение.</li> </ul>	
ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил утилизации отработанного материала;</li> <li>- знание правил дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.</li> </ul>	
ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве;</li> <li>- знание правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- объяснение социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника (технолога);</p> <p>- формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического препарата;</p> <p>- иметь положительные отзывы с производственной практики.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</p> <p>- оценка эффективности и качества приготовления гистологического препарата для диагностического исследования.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении гистологических препаратов,</p> <p>- устранение артефактов.</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных</p>	<p>– нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных</p>	

задач, профессионального и личностного развития.	задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- владение персональным компьютером и использование компьютерных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (больницы)  - положительные отзывы с производственной практики.	
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;  - планирование и своевременное прохождение повышения квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной	- рациональное использование современных технологий при изготовлении	

деятельности.	гистологических препаратов	
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<p>- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа;</p> <p>- толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</p>	
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	<p>- бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий;</p> <p>- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.</p>	
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- умелое оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	<p>- организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;</p> <p>- соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности</p>	
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься	- пропаганда и ведение	

физической культурой и спортом для укрепления здоровья профессиональных целей.	здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.	
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.05 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ  
ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МДК 05.02. ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**2022**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Организация – разработчик: ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Составитель: Обвинцева О.М. преподаватель ГБПОУ «ЗМТ»

Рабочая программа рекомендована цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин.

Утверждена: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	7
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК 05.02. ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

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

В результате изучения учебной дисциплины «Проведение цитологических исследований» обучающиеся должны:

### уметь:

- отбирать материал и владеть техникой приготовления, фиксации и окраски цитологических препаратов;
- готовить фиксаторы, красители и другие реактивы по прописям;
- производить цитохимическое исследование цитологического материала;
- вести необходимую лабораторную документацию;
- пользоваться микроскопической техникой;
- микроскопировать гистологические препараты;

### знать:

- гистологические и цитологические методы исследования;
- биологические основы закономерности тончайшей структурной организации и развития клеток;
- основные типы гистологических структур;
- микроскопическое и субмикроскопическое строение эукариотической клетки;
- деление клеток;
- способы обработки, фиксации биологического материала;
- методы окраски препаратов для цитологического исследования;
- необходимый набор реактивов и красителей;
- понятие о патологии клетки;
- цитологические признаки опухолевых клеток;
- морфологическую картину воспалительного процесса, гранулематозной и грануляционной ткани.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проведения лабораторных исследований под руководством врача;
- подготовки лабораторной аппаратуры, реактивов, химической посуды, питательной среды, красящих и дезинфицирующих растворов

### 1.3 Результаты освоения рабочей программы учебной дисциплины Проведение цитологических исследований "

ПК 5.6	Получать и регистрировать материал для цитологических исследования из клинических отделений медицинской организации
ПК 5.7	Осуществлять I-й этап работы с клиническим материалом
ПК 5.8	Проводить подготовку иммунологической посуды, стекел, инструментов для работы
ПК 5.9	Владеть цитологической техникой, уметь самостоятельно выявлять и решать возникающие проблемы в пределах своей компетенции

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 32 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лекции	<b>8</b>
лабораторные работы	<b>24</b>
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
В том числе:	
- работа с конспектом лекций, учебной и дополнительной литературой;	<b>2</b>
- индивидуальное творческое задание;	<b>2</b>
- подготовка презентаций;	<b>4</b>
- подготовка к текущему контролю знаний;	<b>2</b>
- подготовка опорных конспектов;	<b>2</b>
- подготовка сообщений.	<b>2</b>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 1. Клетка - элементарная единица живого. Клеточная теория</b>			
	<p>Тема 1. Введение в цитологию Строение клетки. 1. Предмет и задачи цитологии, связь цитологии с другими Медико - биологическими науками, прикладное значение цитологии. Объекты и методы изучения в цитологии История развития цитологии. Значение цитологии для подготовки медицинских лабораторных техников. Связь цитологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Современные методы исследования в цитологии, их значение для медицинской практики</p>	2	2
	<p>Практическая работа: Характеристика клеточного состава. Изучение клеток плоского эпителия , виды П.Э. Изучение клеток цилиндрического эпителия. Место нахождения в организме.</p>	4	
	<p>Тема 2. Основные положения клеточной теории 1.«Клеточная теория» Шванна. 2. Методы современной цитологии. Подготовка рабочего места для проведения цитологических исследований. Изучение морфологических особенностей клеточных структур. Функциональное значение клеточных структур</p>	2	
	<p>Практическая работа:</p>	4	

<p>Получение цитологического материала. Условия получения полноценного материала и возможные причины получения неполноценного материала.</p> <p>Приготовление, фиксация мазков, окрашивание мазков.</p> <p>Методы покраски</p> <p>Жидкостная цитология. Способ забора при жидкостной цитологии, методы окраски фиксации материала.</p> <p>Оценка качества препаратов.</p>		
<p>Тема 3. 1.Морфология клетки и ее функции.</p> <p>2. Строение и функции органоидов клетки</p>	2	
<p>Практическая работа:</p> <p>1 Микрофлора</p> <p>Изучение нормальной микрофлоры в разные периоды жизни.</p> <p>Изучение условно-патогенной микрофлоры. Причины развития условно-патогенной микрофлоры. Влияние ее на эпителиальные клетки. Заболевания вызываемые условно-патогенной микрофлорой. Изучение терминов при условно-патогенной микрофлоре. Постановка диагноза. Правильное оформление в цитологическом банке.</p>	4	
<p>2 Изучение патогенной микрофлоры Причины развития патогенной микрофлоры. Влияние ее на эпителиальные клетки. Заболевания вызываемые патогенной микрофлорой. Постановка диагноза. Изучение терминов при патогенной микрофлоре. Правильное оформление в цитологическом банке.</p> <p>Доброкачественные изменения эпителия. Определение воспаления. Причины воспаления. Виды воспалительных процессов. Правильная постановка диагноза. Изучение</p>	4	

	терминов при воспалительном процессе. Оформление на цитологическом бланке.		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектом лекций, учебной и дополнительной литературой;</li> <li>- индивидуальное творческое задание;</li> <li>- подготовка презентаций;</li> </ul>	8	
<b>Раздел 2.</b>			
<b>Раздел 2. Механизмы и принципы регуляции основных молекулярно-генетических процессов. Повреждения и репарация структуры ДНК.</b>			
	<p>Тема 1 Молекулярные механизмы регуляции клеточного цикла</p> <p>1. Деление клеток митоз</p> <p>2. Клеточный цикл</p>	2	2
	Практическая работа:	4	
	<p>1 Изучение вирус простого герпеса. Способы проникновения вируса II типа . Влияние его на эпителиальные клетки. Заболевание вызываемое вирусом II типа. Постановка диагноза. Изучение терминов. Правильное оформление в цитологическом банке.</p>		

	<p>Изучение папилломавирусной инфекции (HPV). . Способы проникновения папилловируса в эпителиальные клетки. Цикл развития в эпителиальных клетках. Его влияние. Заболевание вызываемое папилловирусом. Постановка диагноза. Изучение терминов. Правильное оформление в цитологическом банке.</p> <p>Изучение цитологические критерии доброкачественных и злокачественных клеток. Сравнительная таблица доброкачественных и злокачественных клеток. Умение применять полученные знания на практике.</p>		
	<p>2 Классификация опухолей. Виды классификаций.</p> <p>Изучение плоскоклеточного ороговевающего рака . Причины развития плоскоклеточного ороговевающего рака. Изучение клеток и пластов при ПОР. Заболевание вызываемое при ПОР. Постановка диагноза. Изучение терминов. Правильное оформление в цитологическом банке.</p> <p>Изучение плоскоклеточного неороговевающего рака. . Причины развития плоскоклеточного неороговевающего рака. Изучение клеток и пластов при ПНОР. Заболевание вызываемое при ПНОР. Постановка диагноза. Изучение терминов. Правильное оформление в цитологическом банке.</p> <p>Изучение аденокарциномы или железистого рака. Причины развития аденокарциномы или железистого рака. Изучение клеток и пластов при АДК. Заболевание вызываемое при АДК. Постановка диагноза. Изучение терминов. Правильное оформление в цитологическом банке.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка к текущему</p>	8	

	контролю знаний; - подготовка опорных конспектов; - подготовка сообщений.		
	<b>ЗАЧЕТ</b>		
	<b>Итого</b>	48	
<b>ИТОГО</b>			

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

### **4.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «**Проведение цитологических исследований**» предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Раковина
- Вытяжной шкаф

Технологическое оснащение учебного кабинета:

1. Термостат
2. Микроскопы
3. Наборы микропрепаратов тканей и органов
4. Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, колбы конические и круглодонные, чашки Петри, воронки, пипетки и проч.)
5. Инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, металлические формы для заливки материала, кассеты для проводки материала, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.)
6. Микротомы (санный, ротационный, замораживающий, криостат)
7. Микротомные ножи
8. Термостоллик
9. Электроплита
10. Химические реактивы (формалин, хлороформ, эфир для наркоза, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский (пихтовый) бальзам или полистирол, этанол, парафин, пчелиный воск, ЛУК)
11. цитологические красители (гематоксилины Майера, Вейгерта, Карацци, эозин, азур, пикриновая кислота, фуксин, краска Романовского-Гимзы, толуидиновый синий, реактив Шиффа, альциановый синий, метиленовый синий, конго красный, нейтральный красный,

азотнокислое серебро, ферроцианид калия, соляная кислота, сернистая вода и проч.)

Технические средства обучения:

- Проектор (для слайдов)
- Мультимедиа-система, компьютер
- Обучающие компьютерные программы
- Контролирующие компьютерные программы

Комплекты учебно-методической документации.

Учебно-наглядные пособия, табличный фонд.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Нормативные документы:**

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.97 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»;
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»;
3. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 г. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;
4. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 г. об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований»;
5. Приказ МЗ РФ № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»;
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1. 3. 2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утв. приказом Глав. гос. сан. врача РФ № 4 от 28.01.2008;
7. Приказ ГУЗАО № 30 от 24.02.1998 г. Приложение № 4 «Меры профилактики профессионального заражения медицинских работников»;
8. Приказ Минздравмедпрома РФ № 82 от 29.04.1994 г. «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»;
9. Приказ МЗ № 980 от 27.08.1984 г. «Обязанности фельдшера-лаборанта патолого-анатомического отделения»;
10. Приказ МЗ № 1095 от 23.10.1981 г. «О штатных нормативах медицинского персонала патолого-анатомических отделений»;

11. Методические рекомендации «Правила оформления медицинской документации патолого-анатомического отделения», М., 1987 г.;
12. Методические рекомендации «Организация работы центральной цитологической лаборатории», М., 1982 г.;
13. Письмо МЗ РФ № 839 от 04.08.1991 г. «О сроках хранения секционного материала».

#### Основные источники:

1. Бойчук А.В. Гистология. Атлас для практических занятий. - Изд.: ГОЭТАР-Медиа, 2016
2. Гунин А.Г. Гистология в таблицах и схемах. - Изд.: МИА, 2015.
3. Данилов Р.К. Гистология человека. - Изд.: ЭЛБИ-СПб, 2014
4. Семченко В.В., Барашкова С.А., Артемьев В.Н. Гистологическая техника: учебное пособие. – Омск: Омская медицинская академия, 2015. – 115 с.
5. Семченко В.В., Барашкова С.А., Ноздрин В.Н., Артемьев В.Н. Гистологическая техника: учебное пособие. – 3-е изд., доп. и перераб. – Омск-Орел: Омская областная типография, 2014. – 290 с.

#### Дополнительные источники:

1. Афанасьев Ю.И. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии: Учебное пособие для мед. вузов / Ю.И. Афанасьев и др. / Под ред. Ю.И. Афанасьева, А.Н. Яцковского. – М.: Медицина, 2016. – 328 с.; ил
2. Гистология: Учебник / Ю.И.Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю.И.Афанасьева, Н.А. Юриной. – 5-е изд., перераб. доп. - М., Медицина, 2016. – 744 с.; ил.
3. Крстич Радивой В. Иллюстрированная энциклопедия по гистологии человека. / Р.В. Крстич – СПб.: СОТИС, 2015. – 536 с.; 1576 ил.
4. Кузнецов С.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. - Москва: МИА, 2014. – 600 с.; ил., табл.
5. Кузнецов С.Л. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии / С.Л. Кузнецов, М.К. Пугачев. – Москва: МИА, 2016.
6. Самусев Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: Учебное пособие для студентов высшей мед. заведений / Р.П. Самусев, А.В. Смирнов. / Под ред. Р.П. Самусева. – 2-е изд., испр. – Москва: ООО «Издательство Оникс»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2016. – 400 с.; ил.

7. Соколов В.И. Цитология, гистология, эмбриология / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – Москва: изд-во «КолосС», 2015.
8. Улумбеков Э.Г. Гистология, эмбриология, цитология: учебник с приложением на компакт-диске. Изд.: ГЭОТАР- Медиа, 2013.

Отечественные журналы:

Клиническая лабораторная диагностика.  
Справочник заведующего КДЛ.

Интернет – ресурсы:

1. [http:// Labx. narod. ru/ documents/ bases\\_histologic\\_metods. html](http://Labx.narod.ru/documents/bases_histologic_metods.html)
2. [http://www.medkursor.ru/biblioteka/potomorf\\_diagn/metody\\_gist\\_isslido v/1 98. html](http://www.medkursor.ru/biblioteka/potomorf_diagn/metody_gist_isslido_v/1_98.html)
3. [www. tumor. su/diagnoztika/citometodi. html](http://www.tumor.su/diagnoztika/citometodi.html)
4. [www. primer. ru/manuals/cytology/methods. Html](http://www.primer.ru/manuals/cytology/methods.html)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОВЕДЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения, тестирования, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов и исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- отбирать материал и владеть техникой приготовления, фиксации и окраски цитологических препаратов;	оценка компетентностно-ориентированных заданий; экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике. оценка выполнения манипуляций; оценка практических умений;
- готовить фиксаторы, красители и другие реактивы по прописям;	- оценка компетентностно-ориентированных заданий; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике. - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических умений;
- производить цитохимическое исследование цитологического материала	- оценка компетентностно-ориентированных заданий; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике. оценка выполнения манипуляций; оценка практических умений;
- вести необходимую лабораторную документацию	- оценка компетентностно-ориентированных заданий; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике. - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических умений;
- пользоваться микроскопической техникой	- оценка компетентностно-ориентированных заданий; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на

	<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения алгоритмов манипуляций;</li> <li>– оценка практических умений;</li> </ul>
- микроскопировать гистологические препараты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка компетентностно-ориентированных заданий;</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике.</li> <li>– оценка выполнения алгоритмов манипуляций;</li> <li>– оценка практических умений;</li> </ul>
<b>Знания:</b>	
- гистологические и цитологические методы исследования	<p>знание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методов гистологического и цитологического исследования</li> </ul>
- биологические основы закономерности тончайшей структурной организации и развития клеток	<p>знание морфологических особенностей строения и функциональные свойства клеток организма</p>
- основные типы гистологических структур	– знание строения внутриклеточных структур и их виды
- микроскопическое и субмикроскопическое строение эукариотической клетки	– знание микроскопического и субмикроскопического строения эукариотической клетки
- деление клеток	– знание видов деления клеток и фазы их деления
- способы обработки, фиксации биологического материала	знание фиксации биологического материала
- методы окраски препаратов для цитологического исследования	знание методов окраски препаратов для цитологического исследования
- необходимый набор реактивов и красителей	разновидности знание реактивов и красителей для окрашивания препаратов для изучения эукариотической клетки
- понятие о патологии клетки	знание причины повреждения и патологические изменения клеток
- цитологические признаки опухолевых клеток	знание признаков изменения опухолевых клеток
- морфологическую картину воспалительного процесса, гранулематозной и грануляционной	знание изменения строения гранулематозной и грануляционной ткани при воспалительных процессах

ткани	организма
-------	-----------

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**МДК. 06.01 «Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических  
исследований»**

специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2022г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе рабочей программы ППССЗ, рекомендованных советом МОиН Челябинской области 17.01.2012г. среднего профессионального образования (далее-СПО), по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

МДК 06.01 «Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

Организация – разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский медицинский техникум»

Составил – преподаватель Каримова Эльза Фаизовна

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по специальности 33.02.01 «Фармация» и 31.02.01 «Лабораторная диагностика».

Рассмотрено на заседании ЦМК

«\_\_» сентября 2022г

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

/Л.Г.Брагина /

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГБПОУ

«ЗМТ» по учебной работе

\_\_\_\_\_ / Р. Р. Котова /

«\_\_» сентября 2022г

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО ПМ 06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований. МДК 06.01 «Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных санитарно – гигиенических исследований, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 результаты санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по направлениям подготовки 31.00.00 «Клиническая медицина».

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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-отчётную 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 рабочей программы профессионального модуля:**

всего –195 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 195 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 65 часов;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является формирование обучающихся профессиональных (ПК), общих (ОК) компетенций и личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
<b>ПК6.1.</b>	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
<b>ПК6.2.</b>	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
<b>ПК6.3.</b>	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
<b>ПК6.4.</b>	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.
<b>ПК6.5.</b>	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку 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>	Организовать собственную деятельность, выбрать 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 личного развития.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
<b>ОК 7.</b>	Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
<b>ОК8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно 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>	Организовать 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, достижение жизненных и профессиональных целей.
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий

	приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### 3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Экологические и гигиенические проблемы окружающей среды.		48	ПК 6.1-6.5 ОК 1-14 ЛР1-12	
МДК 06.01. Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований.				
1.1. Предмет гигиены. Задачи, методы. Принципы нормирования факторов среды. Окружающая среда-понятие, типы, факторы. Профилактика. Гигиена воздушной среды. Физические свойства воздуха. Химический состав атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферы. Гигиенические нормирование вредных веществ в атмосферном воздухе.	<b>Содержание</b>	8		
	1. История возникновения гигиены и экологии, структура предмета, терминология. Профилактика - комплекс мероприятий по охране здоровья. Первичная и вторичная профилактика. Взаимосвязь экологии и гигиены, их роль в системе других медицинских наук. кризиса. Понятие «окружающая среда» и ее факторы. Классификация и гигиеническая характеристика факторов окружающей среды			
	2. Строение и функции атмосферы. Характеристика физических свойств атмосферного воздуха и их влияние на здоровье человека. Понятие о теплообмене. Пути теплообразования и теплоотдачи. Влияние на теплообмен температуры, влажности и скорости движения воздуха. Роза ветров и ее гигиеническое значение. Влияние на организм солнечной радиации. Комплексная оценка влияния метеофакторов на организм.			
	3. Состав атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения. Санитарная охрана атмосферного воздуха. Законодательство РФ о защите воздушной среды. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха. Нормирование химических токсических параметров воздушной среды. Понятие о ПДК.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		28	
	1. Санитарно-гигиенические исследования физических свойств атмосферного воздуха. Измерение и гигиеническая оценка температуры, влажности воздуха. Оформление протоколов измерения.			
	2. Гигиеническая оценка микроклимата		4	
3. Определение освещённости		4		
4. Определение уровня шума		4		
5. Определение запылённости воздуха.		4		
6. Определение оксида углерода в воздухе.		4		

	7.	Ионизирующие излучение и окружающая среда.	4
1.2.Почва: её физические и химические свойства. Гигиеническое и экологическое значение почвы.	<b>Содержание</b>		
	1.	Почва-понятие почвы.	4
	2.	Гигиеническое значение состава и свойств почвы – пористость, воздухопроницаемость, водопроницаемость, влагоемкость, капиллярность, температура почвы.	
	3.	Экологическое значение почвы. Самоочищение почвы.	
	<b>Лабораторные работы.</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Гигиена почвы.	2
2.	Определение пористости почвы.	2	
1.2. Вода как элемент биосферы. Значение воды в жизни человека. Круговорот воды. Минеральный состав воды. Экологическое и гигиеническое значение воды.	<b>Содержание</b>		4
	1.	Вода как элемент биосферы. Круговорот воды. Значение воды в жизни человека и других живых организмов (физиологическое, хозяйственно-бытовое, санитарно-гигиеническое)	
	2.	Системы водоснабжения населенных мест. Устройство и эксплуатация колодцев и каптажей родников, используемых для децентрализованного водоснабжения	
	3.	Эпидемиологическое значение воды. Нормы водопотребления в населенных пунктах	
	4.	Источники загрязнения водоемов. Санитарная охрана водоемов.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Гигиена воды. Отбор проб воды.	2
2.	Определение физических свойств воды.	2	
1.3.Минеральный состав воды. Эпидемиологическое значение воды. Характеристика источников водоснабжению. Гигиеническая оценка питьевой воды.	<b>Содержание</b>		8
	1.	Минеральные воды и их значение.	
	2.	Эпидемиологическое значение почвы. Механическое строение почвы, почвенный воздух и почвенная вода. Мероприятия по санитарной охране почвы.	
	3.	Загрязнение и самоочищение почвы. Эпидемиологическое значение очистки населенных мест. Системы очистки.	
	4.	Характеристика источников водоснабжению.	
	5.	Санитарные требования, предъявляемые к воде хозяйственно-питьевого водоснабжения. Требования Санитарных Правил и Норм 2.1.4. 559-96 «Питьевая вода». Характеристика основных и дополнительных методов улучшения качества питьевой воды.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	Исследование химического состава воды. Активная реакция (рН)	
	2.	Щёлочность. Жёсткость воды. Исследование химического состава воды.	2

	3.	Определение содержание хлоридов, сульфатов в воде.	2	
	4.	Определение содержание железа в воде.	2	
	5.	Определение содержание остаточного хлора в воде.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>			24	
работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием; составление вопросов при работе в малых группах; составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой.				
Раздел 2. Экологическое и гигиеническое значение питания			26	
МДК 06.01.Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований.				ПК 6.1-6.5 ОК 1-14 ЛР1-12
Гигиена питания. Пищевая и биологическая ценность химического состава пищи. Значения пищевых веществ в обеспечении жизни деятельности организма.	Содержание		4	
	1.	Питание как один из факторов, влияющих на здоровье человека. Определение понятий «рациональное питание», «физиологические нормы питания», «нормы потребления продуктов». Обмен веществ и энерготраты организма.		
	2.	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их оптимальные соотношения.		
	3.	Физиологическое значение для организма основных компонентов питания. Понятие о диетическом и лечебно-профилактическом		
	4.	Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Стандарты качества пищевых продуктов. Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
1.	Экспертиза пищевых продуктов. Методы исследования. Оформление результатов и заключение о качестве пищевых продуктов.			
2.2.Основные принципы рационального питания. Лечебное питание. Пищевые отравления. Физиологические функции организма.	Содержание		4	
	1.	Экологическая адекватность питания населения, Понятие о ксенобиотиках. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека.		
	2.	Меры профилактики. Основные методы исследования пищевых продуктов.		
	3.	Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми веществами.		
	4.	Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика.		
	Лабораторные работы		-	
Практические занятия		4		

	1.	Экспертиза пищевых продуктов. Анализ муки.		
	2.	Экспертиза пищевых продуктов. Анализ молока.	4	
	3.	Экспертиза пищевых продуктов. Анализ квашенной капусты.	4	
	4.	Гигиена питания. Анализ собственного рациона питания.	4	
2.3.Профессиональное заболевание оздоровительных мероприятия на промышленных предприятиях.	Содержание		2	
	1.	Алиментарные заболевания по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания. Пищевые отравления, их классификация.		
	2.	Не бактериальные пищевые отравления. Профилактика		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>			13	
работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, нормативными документами; составление вопросов при работе в малых группах; составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием; подготовка реферативного сообщения (доклада); работа в сети Интернет по заданию преподавателя; составление кроссвордов; подготовка презентации.				
Раздел 3.Влияние производственных факторов на жизнедеятельность чел.			8	ПК 6.1-6.5 ОК 1-14 ЛР1-12
МДК 06.01. Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований.				
Тема 3.1. Физиологические основы трудового процесса. Профессиональные заболевания. Оздоровительное мероприятия на промышленных предприятиях.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Понятие «труда и работы». Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности. Динамическая и статическая работа. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация. Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечнососудистой и нервной систем; изменения водносолевого и витаминного обменов (основные характеристики).		
	2.	Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
Тема 3.2. Гигиена подростков и детей.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Периоды детского возраста. Анатомо-физиологические особенности детей различного возраста.		

		Медицинское обслуживание детей и подростков, организация и проведение медицинских осмотров	
	2.	Суточный режим и режим учебно-воспитательного процесса. Гигиеническое значение физического воспитания и закаливания	
	3.	Организация питания в детских и подростковых учреждениях. Гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений.	
		<b>Лабораторные работы</b>	-
		<b>Практические занятия</b>	4
		1. Антропометрическое исследование состояния физического здоровья детей и подростков.	
Тема 3.3. Гигиенические основы планировки и благоустройства населённых мест.		<b>Содержание</b>	2
	1	Гигиеническое значение жилища и влияние химических условий на заболеваемость. Гигиенические требования, предъявляемые к участку под застройку. Гигиеническая характеристика строительных материалов. Планировка жилых зданий.	
	2	Санитарные нормы. Естественное освещение жилых зданий. Гигиеническое значение инсоляции помещений. Факторы, определяющие освещенность, помещений естественным светом. Гигиенические требования, предъявляемые к источникам искусственного света. Нормы освещенности.	
	3	Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики. Меры профилактики профессиональных заболеваний.	
		<b>Лабораторные работы</b>	-
		<b>Практические занятия</b>	-
Тема 3. 4. Компоненты формирования ЗОЖ. Формы и средства гигиенического воспитания населения		<b>Содержание</b>	2
	1.	Здоровый образ жизни – физическая активность, здоровое питание, профилактика заболеваний, отказ от вредных привычек, режим дня, снизить уровень стресса	
	2.	Чем опасен не соблюдение режима дня.	
	3.	Основные особенности программы здоровья.	
		<b>Лабораторные работы</b>	-
		<b>Практические занятия</b>	-
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b> работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, нормативными документами; составление вопросов при работе в малых группах; составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой			4
Раздел 4. Факторный надзор за объектами окружающей среды.			18

МДК 06. 01.Теория и практика лабораторных санитарно – гигиенических исследований.				
Тема 4. 1. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.	<b>Содержание</b>		4	ПК 6.1-6.5 ОК 1-14 ЛР1-12
	1	Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории. Правила техники безопасности. Права и обязанности медицинского лабораторного техника. Работа с нормативно-технической документацией		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
Тема 4. 2. Факторный надзор за объектами окружающей среды.	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Понятие о стандартизации и метрологическом обеспечении. Требования санитарных правил и норм к объектам среды		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1.	Стандартизация и методологическое обеспечение лабораторных исследований.		
	2.	Отбор проб воздуха для лабораторных исследований		
3.	Отбор проб почвы для физико-химического бактериологического исследований			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4.</b> работа с дополнительной и справочной литературой, учебно-методическим пособием, с нормативными документами; составление вопросов при работе в малых группах; составление и решение ситуационных задач; работа с обучающей, контролирующей компьютерной программой			9	
<b>Всего</b>		<b>195</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета - ; лаборатории лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: нет

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для преподавателя
- Раковина
- вытяжной шкаф
- психрометры
- термометры
- барометры
- электроаспиратор
- поглотительные приборы
- КФК
- рефрактометры
- штативы
- сушильный шкаф
- электроплитка
- иономер
- лабораторная посуда
- химические реактивы

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа система (компьютер)
2. Обучающие компьютерные программы
5. Контролирующие компьютерные программы

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- рабочие места медицинских лабораторных техников
- лабораторная мебель
- лабораторные приборы: психрометры, термометры, барометры и др.
- электроаспиратор
- электроплитка
- лабораторная посуда
- химические реактивы

### **4.2. Информационное обеспечение обучения перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М. Гигиена и экология человека. – М.: Проспект, 2006.
2. Крымская И.Г., Рубан Э.Д. Гигиена и основа экологии человека. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

Дополнительные источники:

1. Матвеева Н. А., Леонов А. В., Грачева М. П. Гигиена и экология человека: Учебник для студ. сред. проф. учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005
2. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.
3. Пивоваров Ю. П., Королик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и основы экологии человека. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.
4. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
5. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»
6. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
7. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» Система стандартов безопасности труда. и среднего профессионального образования»

Интернет-ресурсы:

1. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
2. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. <http://www.74.rospotrebnadzor.ru> Управление Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области.
5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
6. <http://www.medcollegelib.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для организации образовательного процесса создаются оптимальные условия проведения занятий в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, лабораториях лечебно-профилактических учреждений. Аудитории оснащены достаточным учебно-методическим материалом, современным компьютерным оборудованием для проведения теоретических и практических занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет.

Освоению профессионального модуля Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: ЕН. 01 Математика, ЕН. 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности; общепрофессиональных дисциплин: ОП 01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП 05 Химия, ОП 06 Физико-химические методы и техника лабораторных работ.

Завершающим этапом освоения профессионального модуля Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований является производственная практика. Практика проводится по разделам модуля в лабораториях лечебно-профилактических учреждений.

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности.

В период практики студенты работают под контролем руководителей лечебно-профилактических учреждений и методических руководителей образовательного учреждения.

Образовательным учреждением для студентов организуются консультации по тематике модуля согласно предусмотренному объему времени образовательного учреждения. Формы проведения консультаций групповые и индивидуальные.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований» Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Медико-педагогический состав: дипломированные специалисты с высшим профессиональным образованием, соответствующим профилю «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований» - преподаватели междисциплинарных курсов Мастера: нет

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего места для проведения исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»)</li> <li>- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий;</li> <li>- решение ситуационных задач;- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики</li> <li>- курсовое проектирование; экспертная оценка на квалификационном экзамене</li> </ul>
ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при отборе проб объектов внешней среды и продуктов питания согласно СанПиН 2.3.2. 278 - 01; СанПиН 51592 – 2000; - соблюдение алгоритма при проведении отбора проб согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- оценка на практическом занятии;</li> <li>- наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;</li> <li>- курсовое проектирование; экспертная оценка на квалификационном экзамене</li> </ul>
ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в гигиенической лаборатории согласно СанПиН 2.3.2. 278 - 01; СанПиН 51592 – 2000;- соблюдение алгоритма при проведении лабораторных санитарно-гигиенических исследований согласно должностной инструкции медицинского лабораторного техника (Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контрольных заданий в тестовой форме;</li> <li>- подготовка рефератов, докладов, презентаций;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- оценка на практическом занятии;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; курсовое проекти-</li> </ul>

	лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ	рование;экспертная оценка на квалификационном экзамене.
ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно – гигиенических исследований.	-соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации согласно Приказу МЗРФ№380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»; Национальному стандарту РФ. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. ГОСТ Р ИСО 15189 – 2009.	- выполнение контрольных заданий; - подготовка рефератов, докладов, презентаций;- решение ситуационных задач; - оценка на прак-тическом занятии;- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; - экспертная оценка на квалификационном экзамене.
ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	-проведение дезинфекции использованной посуды, инструментария, средств защиты,дезинфекции, обеззараживания, утилизации отработанного материала, проведение стерилизации посуды, лабораторного инструментария согласно СанПиН 2.1.3. 2630 – 10 от 18.05.2010 № 58.	выполнение контрольных заданий ; решение ситуационных задач; оценка на практическом занятии; экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики;деловая игра; Экспертная оценка квалификационномэкзамене

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

<b>Результаты</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и оценки контроля</b>
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	демонстрация интереса к будущей специальности через: высокие показатели на учебной и производственной практиках;	наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; -выбор оптимальных решений при планировании профессиональной деятельности;-планирование и организация собственной деятельности в соответствии с установленными нормами и правилами.	- экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики; - экспертная оценка на квалификационном экзамене.
ОК 3. Принимать	проявление ответственности за вы-	наблюдение и оценка в ходе

решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	полняемую работу; точность и быстрота оценки ситуации согласно принятым алгоритмам;	проведения практических занятий, учебной и производственной практики; наблюдение в процессе
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	нахождение и использование необходимой информации как для расширения кругозора, так и для профессионального и личного развития; критическое отношение к используемой информации и ее интерпретация для дальнейшего эффективного применения в профессиональной деятельности.	- подготовка рефератов, докладов, презентаций; - курсовое проектирование; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков уверенного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий.
ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (лечебно-профилактического учреждения); владение профессиональной лексикой; владение этическими и деонтологическими нормами поведения.	- наблюдение за ролью обучающегося в группе; - наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	- организация работы коллектива исполнителей; планирование и организация профессиональной деятельности; ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей	экспертное наблюдение и оценка в ходе проведения практических занятий, учебной и производственной практики;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, обоснованно планировать повышение квалификации.	эффективное планирование повышения своего личного и профессионального уровня развития; - демонстрация способности организовать свой труд, к самосовершенствованию, творческой самореализации, к приобретению новых знаний, к профессиональному росту через: посещение занятий кружков, занятия учебно-исследовательской работой,	- наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики; - конкурсы профессионального мастерства.
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в	использование современных технологий в проектной деятельности; - демонстрация стремления овладе-	открытые защиты творческих и проектных работ.- конкурсы профес-

профессиональной деятельности.	ть передовыми технологиями через: участие в учебно-исследовательской работе, участие в конкурсах профессионального мастерства.	сионального мастерства;- экспертное наблюдение и оценка в ходе учебной и производственной практики;
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа через активное участие во внеучебной деятельности; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	- интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;-наблюдение и оценка в ходе производственной практики;
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществ и человеку.	- соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе; - владение этическими и деонтологическими нормами поведения;	- мониторинг развития личностно-профессиональных качеств;наблюдение и оценка в ходе производственной практики;
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	оказание первой медицинской помощи согласно. Действующим профессиональным стандартам оказания медицинской помощи.Соблюдение этических и правовых норм при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях	выполнение контрольных заданий в тестовой форме;подготовка рефератов, докладов, презентаций, курсовое проектирование;- решение ситуационных задач;
ОК 13. Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	соблюдение требований производственной санитарии в соответствии с Федеральным законом № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.«О санитарно-эпидеми-ологическом благополучии населения»СанПиН 2.-1.3.2630 -10от 18. 05.2010 № 58.соблюдение требований охраны труда, противопожарной безопасности в соответствии с	- оценка на практическом занятии; - наблюдение и оценка в ходе проведения учебной и производственной практики; - оценка на квалификационном экзамене.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- демонстрация стремления вести здоровый образ жизни через: участие в спортивных и физкультурных мероприятиях, организацию санитарно-просветительной деятельности.	интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;спортивные соревнования;физкультурно-оздоровительные мероприятия;